

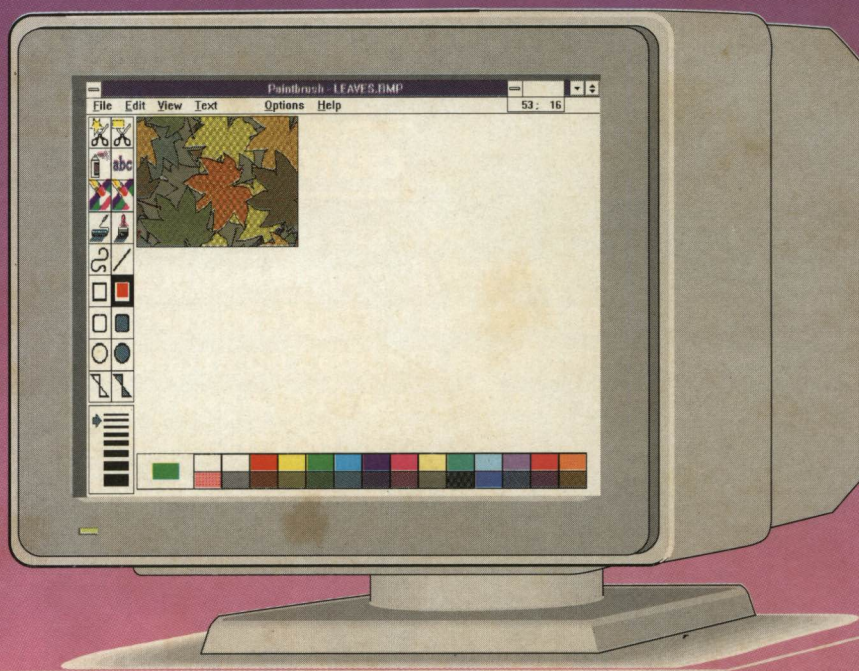
**VISUAL BASIC  
PARTE 3**

ANO XIII - NO.137 - GR\$ 3.360,00

# **Micro Sistemas**

*A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES*

## **IMAGENS NO WINDOWS** **CONHEÇA OS PADRÕES GRÁFICOS**



**E MAIS**

**CONTROLE DE CLIENTES**  
**PSEUDO CLASSES EM CLIPPER**  
**GERADOR DE TELAS - PARTE FINAL**  
**TUDO SOBRE WINDOWS - PARTE FINAL**





# COMDEX

## Rio'94

### INFORMÁTICA & TELECOMUNICAÇÕES

### CONGRESSO & FEIRA

Se a sua empresa deseja vender para  
um público profissional altamente qualificado...

Se a sua empresa visa estabelecer ou ampliar relações comerciais  
com empresas privadas ou estatais com alto poder de compra...

Se a sua empresa busca criar novos canais de distribuição  
ou novas parcerias...

Se a sua empresa está lançando novos produtos...  
... o seu primeiro encontro de negócios já está marcado!

COMDEX/Rio'94

# 22-25 MARÇO

## RIOCENTRO

### RIO DE JANEIRO



SUCESU-RJ

Tel.: 55 (021) 532.0538  
Fax.: 55 (021) 262.1731



THE INTERFACE GROUP

Tel.: 001 (617) 449.6600  
Fax.: 001 (617) 449.6953



SUCESU-SP

Tel.: 55 (011) 822.2144  
Fax.: 55 (011) 822.8376



GUAZZELLI ASSOCIADOS

Tel.: 55 (011) 885.0711  
Fax.: 55 (011) 885.9589



**EDITOR GERAL:**  
Renato Degiovani

**REDAÇÃO:**  
Márcia Corrêa e Claudia Siqueira

**PRODUÇÃO GRÁFICA:**  
Marcelo Zochio

**CONSULTORIA TÉCNICA:**  
Cleuton Sampaio de Melo Jr

**COLABORADORES:**

Magno Barreto A. Filho, Carlos Rodrigues Sarti, Vicente José Moredo, Maríniza Bruno de Carvalho, Vander Roberto Nunes Dias, Gelson Dias Santos, Cesar Valmor Schneider, Carlos Luis Marques Castanheiras, Paulo Moreira Franco, Miguel Ângelo Clemente, Janderson Bispo Moreira, Henrique Ávila Vianna, Laércio Vasconcelos, Alexandre de Azevedo Palmeira Filho, Renato da Silva Ferraz, Wilson J. Leffa, Mário Leite, José Laurindo Chiappa, João Paulo H.C. de Andrade, Antônio Marcelo da Fonseca, Fernando Zemor, José Carlos Frantz, Jorge Luis Bubltz e André Caldas Oliveira.

**REPRESENTANTES / ASSINATURA**

EMBRASS REPR. LTDA  
Tel.: (0132) 22-7621

**Nordeste**

Márcio Augusto Viana  
R. Independência, 123 - Salvador - BA  
CEP 40040-340 - Tel. (071) 241-5877

**São Paulo:**

Daniel Guastaferrero Neto.  
R. Ministro Godoi, 233 - São Paulo - SP  
CEP: 05015-000 - Tel. (011) 657545

**Rio de Janeiro/Publicidade:**

Alípio Lopes Pereira Filho  
Terezinha Ramos Lodetti  
Wagner de Oliveira

**CAPA:**

MARCELO ZÓCHIO  
RENATO DIGIOVANI

**IMPRESSÃO:**

Gráfica Editora Lord

**DISTRIBUIÇÃO:**

Fernando Chinaglia Distr. Ltda

**ASSINATURAS:**

1 ano CR\$ 40.320,00 - 2 anos CR\$ 80.640,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da  
ENTER PRESS EDITORA LTDA..

**DIRETORA GERENTE:**

Elizabeth Lopes Santos

**Endereço:**

Rua Washington Luiz, 9 / 402  
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20230-900  
Tel: (021) 232-2517/Fax: (021) 242-9981

**JORNALISTA:** Dolar Tanus RS-430

## Ao Leitor

Uma das pedras no sapato de quem programa, nesses tempos de interfaces gráficas, é lidar com os inúmeros padrões de arquivos existentes no mercado. Terreno pantanoso, o assunto começa a ser desmistificado por Micro Sistemas justamente pelo Windows, onde o problema é mais agudo. Nesta edição, Cleuton Sampaio aborda os arquivos BMP e WMF e mostra como trabalhar com esse tipo de imagem, no Windows

Duas matérias, iniciadas na edição anterior, são complementadas agora: Tudo sobre Winchester, de Laércio Vasconcelos e Gerador de Telas, de Marcos Santello

E para a turma dos programas, o Controle de Clientes, de Renato André Alves, é certamente uma dica interessante. Vale a pena conferir.

O ano, que neste lado da linha do equador começa em março, está prometendo um festival de feiras e acontecimentos. O que tem chegado de releases e programas, aqui na redação, já dá para antever uma agitação muito grande. É esperar para conferir.

**Renato Degiovani**

## Neste Número

### CAPA

#### IMAGENS NO WINDOWS

Cleuton Sampaio ..... 10

### PLACAS

#### TUDO SOBRE WINCHESTER - PARTE FINAL

Laércio Vasconcelos ..... 14

### CURSO

#### VISUAL BASIC - PARTE 3

Ricardo Flores ..... 28

### ARTIGO

#### COMO CRIAR PSEUDO CLASSES EM CLIPPER 5.01/5.2

Júlio Cesar da Costa ..... 32

### PROGRAMA

#### CONTROLE DE CLIENTES

Renato André Alves. .... 38

### ESPECIAL

#### GERADOR DE TELAS - PARTE FINAL

Marcos Santello ..... 46

## SEÇÕES

**BITS & BYTES** ..... 4

**LIVROS** ..... 8

**BITMAP** ..... 60

**CARTAS** ..... 64

**PESQUISA** ..... 66

# Bits & Bytes

## VITECH DISTRIBUIR DISCOS RIGIDOS DA MAXTOR

A Vitech - Vitória Tecnologia S/A acaba de firmar acordo com a Maxtor Co. para a distribuição de discos rígidos high-quality no Brasil. Inicialmente serão colocados no mercado quatro modelos da "Série Maxtor 7000", com capacidades variando de 245 a 546 Mb.

Todos os HDs são do tipo LOW PROFILE (baixa altura), com tecnologia ROTARY VOICE-COIL, baixo consumo, no tamanho de 3.5 polegadas. Apresentam INTERLEAVE de 1:1, cache próprio variando de 64 a 256 Kb e são 100% SMT (Surface Mount Technology).

Os quatro modelos são os seguintes: Maxtor 7245 (245Mb), Maxtor 7273 (273Mb), Maxtor 7345 (345Mb) e Maxtor 7546 (546Mb). Eles levam o selo de total compatibilidade com os ambientes Microsoft Windows NT e Novell NetWare.

Estes quatro modelos Maxtor serão importados na forma de produtos acabados. Eles virão para complementar a linha, permitindo oferecer HDs com maior capacidade de armazenamento de dados. Continuaremos também fabricando normalmente nossos discos de 105 e 120Mb, com tecnologia da empresa norte americana Kalok. A Vitech será responsável não apenas pela importação e distribuição dos discos Maxtor no Brasil, mas também pela assistência técnica e garantia dos produtos.

Com capacidade que vão de 84Mb a 1,24Gb, seus discos estão disponíveis nos tamanhos de 1,8 polegadas a 2,5 polegadas e 3,5 polegadas.

### KIT INTELLI-STORM

A Inteli, visando melhorar a segurança das instalações elétricas, desenvolveu um projeto para proteção total de equipamentos eletrônicos e de comunicação, individualmente ou em grupo, dando origem ao KIT INTELLI-STORM, composto de um aparelho (PKE ou TEL) e um conjunto de aterramento (IHST), sensível as sobreensões de origem atmosférica (raios) e acidental, eliminando completamente o perigo de queima dos equipamentos.

O KIT INTELLI-STORM se encontra disponível para instalações monofásicas (PKEM), bifásicas (PKEB) e trifásicas (PKET), assim como para linhas de comunicação (TEL-2).

## DIGICUT: SOLUÇÃO PARA CORTE DE VINYL

A Digigraf, líder nacional na fabricação e distribuição de periféricos gráficos para CAE/CAD/CAM, acaba de criar o sistema DigiCut - Solução Digital para Corte de Vinyl e filmes de recorte. Reunindo a mais avançada tecnologia mundial de corte de materiais ela integra plataformas gráficas que integram nos ambientes Macintosh e MS-Windows com plotters cortadores Houston-Summagraphics e os principais softwares gráficos disponíveis no mercado. O sistema DigiCut destina-se ao segmento de sinalização e comunicação visual computadorizada, um nicho de mercado em expansão no Brasil.

"Estamos empenhados em tornar esta tecnologia bastante acessível junto aos sign designers, profissionais de corte e departamentos gráficos de grandes companhias, através de suas múltiplas aplicações possíveis", referindo-se, por exemplo, a decoração de vitrines, letreiros, painéis, jateamento de areia em vidro, silk-screen, adesivos para carros, motos, ônibus, aviões, entre outras. "A tecnologia de corte de materiais, a solução DigiCut alia, ainda, serviços de consultoria, treinamento e suporte técnico especializados", informa o diretor. A Digigraf espera conquistar 40% deste mercado.

## FESTO DIDACTIC DIVULGA CURSOS DE ABRIL PARA 1994

A Festo Didactic, unidade de negócios da Festo, trabalha voltada para o ensino de Automação Industrial e Comunicação, desenvolvendo cursos, materiais didáticos dirigidos para a prática dos alunos, matérias de apoio ao docente, e consultoria em engenharia de ensino e esta divulgando sua programação para fevereiro.

Os cursos são realizados na matriz, situada em São Paulo (Anchieta), nas filiais de São Paulo (Lapa), Campinas, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Joinville, Recife, Porto Alegre e em seus distribuidores de Manaus, Natal, Fortaleza, Vitória, João Pessoa, Goiânia, Salvador e Maringá, podendo atingir desde pessoas que desejam conhecer as técnicas iniciais da pneumática, hidráulica, eletricidade e eletrônica, como engenheiros, técnicos, projetistas e pessoal de manutenção.

Há 19 anos no Brasil, a Festo Didactic já treinou cerca de 22 mil profissionais de manutenção, projeto, produção e engenharia, professores e intrutores técnicos da área de automação industrial, tornando-se mundialmente reconhecida pelo seu trabalho.



**METASOFT**  
SISTEMAS E CONSULTORIA LTDA.

**CONTABILIDADE EM CLIPPER COM FONTES**

- Plano de contas
- Histórico
- Razão
- Balancete
- Livro diário

**Rua Clemente Falcão, 122 - Tijuca**  
**Cep: 20510-120 - Rio de Janeiro - RJ**  
**Tels.: (021) 268-2576/288-5924**





**Promoções do Mês :**

- 1-> Na compra de cada 10 Disquetes você ganha 1 Disquete DD Gravado ;
- 2-> Ou à cada 15 Disquetes você ganha 1 Disquete HD Gravado ;
- 3-> Compras Acima de 30 discos HD você paga com 2 Cheques (1 no Ato + 1 para 15 Dias) ;
- 4-> Se Nesta Edição da Revista você encontrar alguém de São Paulo que Venda Mais Barato, Nós Cobrimos a Oferta !!! (Confira as Validades)



# Bits & Bytes

## OFICINAS DE SOFTWARE, NOVIDADES DA ACTIONSOFT

A Actionsoft, primeira empresa brasileira FULL SOLUTION em treinamento, consultoria e distribuição de bibliotecas para plataforma Windows, começa o ano oferecendo um tipo de serviço inédito no mercado nacional. São as Oficinas de Software, destinadas a aumentar a produtividade dentro das companhias, a partir do aprimoramento profissional na utilização do MS-Windows e seus aplicativos.

A exemplo do que ocorre em outros setores, onde esta prática objetiva o aperfeiçoamento técnico e o ganho de desempenho dos profissionais, as oficinas de software pretendem eliminar hábitos improdutivos que reduzem a performance do usuário, explica Carlos Henriques Mora, diretor da divisão de treinamento da Actionsoft. Segundo ele, na migração do ambiente MS-DOS para o MS-Windows ou mesmo no upgrade de seu aplicativo preferido, muitas vezes o usuário repete os mesmos passos assimilados anteriormente, sem perceber que o aplicativo já otimizou tais procedimentos. "Desavisadamente, porém, ele continua a percorrer o caminho mais penoso para executar um comando ou uma função.

**INTELLISENSE** - Adotar hábitos improdutivos não é exclusividade dos usuários brasileiros. Conforme Mora, eles resultam da autoconfiança do profissional em operar esses aplicativos, com os quais convive produtivamente há muito tempo. Por este motivo, ele nem sequer percebe que acumula um número razoável de hábitos improdutivos e, em alguns casos, sente-se ofendido com simples comentários construtivos", avalia Mora, que possui mais de 10 anos de experiência em treinamento. Por isso, estamos lançando as oficinas de software, que entendemos como a forma mais saudável de corrigir defeitos e até mesmo de reciclar produtivamente usuários em várias áreas de atuação profissional."

## TS SHARA ENCERRA 93 COM CRESCIMENTO DE 53%

A TS Shara, fabricante de no-break e estabilizadores, esta no mercado de informática a apenas 3 anos e já atinge de maneira competitiva algumas fatias deste mercado, registrando o ano de 93 um crescimento real de 50%.

Para este próximo ano a empresa tem como objetivo dobrar este crescimento, e para atingir esta meta, ela esta com planos de investimentos em 4 áreas importantes:

1) Joint-venture com empresa de Taiwan, com objetivo de transferência de tecnologia, a nível de no-break inteligente;

2) Investimento de cerca de US\$ 150 mil em auto-transformadores;

3) Lançamento de linha compacta e econômica de short break de alta tecnologia e alta qualidade, de custo reduzido, altamente competitivo com tecnologia PWM.

4) Exportação de no-break e estabilizadores para países do mercosul, preparando a TS Shara para o mercado internacional.

Os produtos da TS Shara são comercializados por distribuidores de porte: Alcatéia, Sidapis, US Computer, SND, Officer, Sonic Dealer e outros.

Para as empresas interessadas em divulgar seus produtos ou eventos na seção Bits & Bytes da revista MicroSistemas, basta escrever para Enter Press Editora, Rua Washington Luis - n.9 - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20.300-900, enviando um release explicativo de seu produto ou serviço, e aguardar a sua publicação.

REDAÇÃO

## APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

### CURSO RÁPIDO, ECONÔMICO E EFICAZ

Sistemas de Apostilas. Basta seguir os exercícios treinando diretamente no seu PC

COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4" com Exercícios

Estou enviando para Ricardo Flores, cheque cruzado e nominal à **AUDIT SYSTEM SERVIÇOS LTDA.**, CAIXA POSTAL Nº 25096 - RIO DE JANEIRO - CEP 20552-970 no VALOR TOTAL DO PEDIDO já incluídas as despesas postais. Tel (021) 571-5903

## TABELA DE PREÇOS

CURSO	APOSTILA	PROMOÇÃO ASSINALE 3 CURSOS E PAGUE 7
• MS-DOS 5.0	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• WordStar 5.0/6.0	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Lotus 123	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Quattro Pro	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• dBase III Plus Interativo	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• dBase III Plus Programado	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Clipper 5.01 Básico	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Ventura Publisher - Edit. Eletrônica	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Windows 3.1	<input type="checkbox"/> US\$22.00	

Dolar comercial do dia da remessa do pedido

NOME: .....

ENDEREÇO: ..... TEL: .....

CIDADE: ..... EST: ..... CEP: .....

ASSINATURA: .....



# TONELADAS de SHAREWARE !!

Os últimos lançamentos internacionais.



\* Os melhores programas de SHAREWARE disponíveis no mercado internacional, agora podem ser adquiridos aqui no Brasil em pacotes (MEGA-SHARE).  
\* Cada pacote é formado por uma coleção de diversos programas de uma mesma categoria. \* Esta modalidade de distribuição têm obtido enorme sucesso na Europa e Estados Unidos, por permitir aos usuários a obtenção de uma enorme quantidade de programas por baixíssimo custo. \* A **FREE SOFT**, pioneira nesta modalidade de distribuição aqui no Brasil, frequentemente lança novos pacotes de programas com as últimas novidades para DOS e WINDOWS®.

Veja um exemplo: Adquirindo um de nossos pacotes para WINDOWS® (ao custo de US\$ 25.00 - contendo 50 programas), você encontrará certamente 75% ou 80% de programas que lhe agradem, os quais você continuará utilizando. Mas dependendo do seu gosto, pode ser que encontre apenas 15 programas do seu agrado. Adquirindo estes mesmos 15 programas de um distribuidor comum, pelo preço de US\$ 3.00 por programa, você estará gastando US\$ 45.00, e possivelmente ainda terá alguma despesa adicional de frete! *© Nós da FREE SOFT, não trabalhamos como alguns distribuidores, que cobram o mesmo preço por discos que contém um pequeno programa e 300 Kb de espaço livre! Todos os nossos pacotes são distribuídos em discos de 5¼ e 3½ HD.*

## Utilitários WINDOWS-01 por US 25.00

RENDR, LI, WINCHECK, WINDNOTE, ABOVE & BEYOND, BERLIN'S CHEAT SHEETS, BANGBANG, TAPEI, BNGESK, JEWEL THEF, WINPOKER, BLACKJACK, GNU CHESS, STREP-TSA, ASTRONOMY LABORATORY, STAY-ON-TOP, SLANA, MACSLASTER, ICONMASTER, ONE-PASS, CHOMP, BLITZER, I-MARKS THE POST, CINTO'S MEMORY DISPLAY, 2200 ICONS, ARTERIOID, ASTRONOMY CLOCK, CHEMISTRY, ARCHIVER, FLIP-OUT, WINYES, ARACHNID, ALBANAC, WINPOST, ALIENFORCE, PRINTENVELOPE, WARHEADS, PAINT SHOP PRO, COMMAND POST, LHA213, CLIPMATE, ATLUS, WINWHEEL, BATTLEGRID, IQ-TEST, MAN JONG, MORTGAGE DESIGNER, 12 FONTES TrueType, DESKMENU, WAYOUT, ICON MANAGER.

## Utilitários WINDOWS-02 por US 25.00

CASINO BLACKJACK, CARD SHARK HEARTS, PARENTS, GARBAGE, BREDIT, PAINLESS PAYROLL, KLOTZ, ICONFITE, WINGAMON, FINANCIER PLUS, ICONDRAW, WINWATCH, APORIA, PAINLESS ACCOUNTING, ARTSHOW, PUZZLE, WINZIP, NEW PAPER, HEXEDIT, FINCON, NETZ NAVIGATOR, UTILPAK, PRINTER'S APPRENTICE, HOTKEY, FISH SCREEN SAVER, WINOBASE, ACTIVE LIFE, TO DO LIST, FLIC BOOK, BIT BACK, BARTYER, SCRABBLE, BACKMENU, SOUND TOOLS, FEELWAY, GRPICON, BEEADIT, ENCRYPT-IT, MORE ICONS, SKYWIN, HEATH GAMES, LEPOINTS, SPACE.BSP, SPORTICO, TALK CLOCK, STABLE, POSTHOT, PIXFOLIO, BEMACS, DESTROYER, RECIPES FROM SCRATCH.

## FONTPACK-1 coleção de fontes TrueType® para WINDOWS® por US 25.00

\* FONTPACK-1 é uma coleção com 101 novas fontes TrueType, elaboradas para trabalharem com todas as suas aplicações do Windows. \* As fontes são totalmente escaláveis, utilizando o recurso WYSIWYG, ou seja, você visualiza as letras no vídeo da mesma forma que serão impressas pelo seu editor de texto, planilha, Desktop Publisher, etc. \* Com FONTPACK-1 você tem uma completa biblioteca de letras clássicas e decorativas, como também símbolos e desenhos. \* FONTPACK-1 é compatível com todas as impressoras suportadas pelo Windows, desde matriciais e ink-jet até impressoras laser e imagewriters. \* Escolha você acrescentando novas fontes, ou iniciando sua coleção. FONTPACK-1 da FREESOFT irá proporcionar um toque de classe em todas as suas publicações. \* Veja abaixo alguns exemplos das fontes contidas nesta coleção:

Bouhours AEEAAA BKCAP Black Chancery DDDDDDD Decollage  
GREENMAN GHOUL FACE Marquill Quake PAPERCLIP QUICKSILVER  
ORATER SHRAFNEL WEDGIE STARBURST ~~~~~  
~~~~~

### \* SIM, desejo receber os seguintes produtos:

- ☐ Utilitários WINDOWS-01 (050 Progs.) ..... US\$ 25.00 \_\_\_\_\_
- ☐ Utilitários WINDOWS-02 (050 Progs.) ..... US\$ 25.00 \_\_\_\_\_
- ☐ Utilitários WINDOWS-03 (091 Progs.) ..... US\$ 30.00 \_\_\_\_\_
- ☐ FONTPACK-1 (101 Fontes TrueType) ..... US\$ 25.00 \_\_\_\_\_
- ☐ Jogos para vídeo CGA (162 Progs.) ..... US\$ 40.00 \_\_\_\_\_
- ☐ Jogos para EGA/VGA (062 Progs.) ..... US\$ 28.00 \_\_\_\_\_
- ☐ COMÉRCIO e FINANÇAS (068 Progs.) ... US\$ 40.00 \_\_\_\_\_
- ☐ Progs. EDUCACIONAIS (080 Progs.) ..... US\$ 34.00 \_\_\_\_\_
- ☐ Utilitários PESSOAIS (047 Progs.) ..... US\$ 28.00 \_\_\_\_\_
- ☐ Programas GRÁFICOS (058 Progs.) ..... US\$ 34.00 \_\_\_\_\_
- ☐ Utilitários para o DOS (096 Progs.) ..... US\$ 40.00 \_\_\_\_\_
- TOTAL DO PEDIDO EM US\$ COMERCIAL \*\*\*\*\***

US\$ \_\_\_\_\_ x CRS \_\_\_\_\_ = CRS \_\_\_\_\_  
Total em US\$ Vr. do Dólar Comercial Total em Cr/Real  
(Consulte sobre SEXOY-SOFT ou solicite nosso catálogo)

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Beiró \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_

Estado \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_ DDD \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_

Assinale abaixo a forma de pagamento.

☐ Cheque nominal e cruzado a FREESOFT Informática Ltda.

☐ Depósito em C/C a favor da FREESOFT Informática Ltda.

Banco: BAMEINDUS Agência: 0204(Santo André) C/C nº 45.588-10

☐ Cartão de Crédito ☐ AMERICAN EXPRESS ☐ SOLLO

Nº do Cartão \_\_\_\_\_ Validade \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Envie seu pedido para:

**FREE SOFT INFORMÁTICA LTDA.**

Caixa Postal 108 - Santo André - SP - CEP 09001-970 - \* (011)412-7610 - Fax: (011)444-1167



ao longo do documento; Fazer alterações no formato; Mudar a impressão do texto.

Estas são algumas das inúmeras funções do wordperfect, e estas são apenas algumas das muitas vantagens que os leitores irão dominar no aprendizado do word perfect para DOS.

## WordPerfect - versão 6.0

Shelley O'Hara

Tradução: Altair Dias Caldas de Moraes

Editora Campus Ltda.

245 páginas

Os usuários iniciantes que desejam estar aptos e seguros para usar o wordperfect, encontrarão neste livro tudo o que precisam para criar qualquer tipo de documento e aproveitar todos os recursos de um dos mais conhecidos programas de processador de textos do mundo.

Como nos outros livros da série, a autora começa pelo básico, explicando cada termo, cada conceito, gradativamente, até incluir os recursos usados com mais frequência.

O leitor pode iniciar a leitura no ponto em que acha mais conveniente, a escolha pode ser começar pelos exercícios; pelas ilustrações **antes e depois**, mostrando como fica a tela do computador antes e depois das etapas numeradas na **seção de tarefas**; ir direto à seção de tarefas, que explica detalhadamente como usar cada uma delas; memorizar o **texto em negrito** para aprender quais teclas precionar; ler primeiro só as explicações para entender o que acontece durante um determinado passo.

Não importa qual o método escolhido pelo próprio leitor, o resultado será sempre um aprendizado rápido e seguro.

Editar um texto; Verificar ortografia; Recuperar um texto apagado; Mover-se rapidamente

## Autocad Avançado - Versão 12

Robert M. Thomas

Tradução: Sávio Pareschi

Editora Campus Ltda

508 páginas

AutoCad o programa de computador mais usado pelos desenhadores, desenhistas, industriais e arquitetos antenados com o futuro - apresentado, agora, para quem desejair ainda mais longe na qualidade e produtividade de seus desenhos profissionais. Trata-se de um guia abrangente, um tutorial de fácil compreensão, para aumentar a produtividade do autocad utilizando as linguagens AutoLISP e Advanced Development System (ADS) - mesmo para quem não tem muita experiência com o AutoCAD.

O objetivo principal deste livro é dar asas à imaginação do leitor e fazer com que ele reflita sobre suas necessidades e os passos necessários para criar características, comandos e rotinas inteiramente originais.

Com ele, aprender a personalizar um programa AutoCAD torna-se um investimento rápido e fácil, com todas as vantagens decorrentes disto, como, automatizar as rotinas e funções mais utilizadas.

São apresentadas discussões completas sobre requisitos de software e hardware; o ciclo de desenvolvimento em ADS, do pseudocódigo ao produto final; tipos de dados e constantes simbólicas; o valor dos arquivos de cabeçalho da ADS.

Inclui ainda a cobertura completa de outros tópicos avançados, como:

tipos de linhas e padrões de hachura personalizados; Utilização de formas e fontes; Quadros de diálogo programáveis. Ao longo do texto, dicas especiais ensinam como evitar e solucionar os erros e armadilhas mais comuns.

## Salvo pelo C++

Kris Jamsa

LTC Editora

272 páginas

O livro ideal para programadores iniciantes ou experientes que estão passando do C para o C++. Este livro contém instruções passo a passo fáceis de seguir, ilustrações e programas de exemplo que tornam leve e divertido o aprendizado do C++.

Começando da estaca zero, você aprenderá como:

Criar seus primeiros programas em C++;

Ensinar aos programas como repetir comandos específicos ou tomar suas próprias decisões;

Exibir saída para a tela e ler entrada do teclado.

São lições curtas e concentradas que apresentam conceitos-chave de programação, não exigindo cada uma delas mais de 10 minutos de seu tempo para assimilação.

## FoxPro for Windows

Antônio Geraldo da Rocha Vidal

LTC Editora

684 páginas

O FoxPro for Windows é um software gerenciador de banco de dados, totalmente compatível com o dBase III, que permite criar e organizar coleções de dados (ou arquivos), com a finalidade de processá-los para gerar informações. Utilizando o FoxPro for Windows você pode criar e utilizar rapidamente aplicações com arquivos de dados das mais variadas naturezas, conforme a sua necessidade de armazenar e gerar informações.

O objetivo deste livro é fornecer conhecimentos básicos aos profissionais de micro informática que desejam conhecer o FoxPro for Windows, habilitando-os a desenvolver sofisticados sistemas aplicativos para o ambiente windows, utilizando a tecnologia de banco de dados.

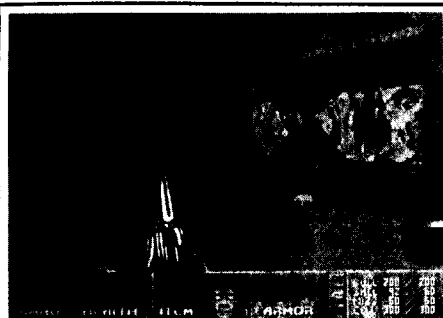
Com ele você vai aprender a:

Criar, atualizar e ordenar arquivos de dados, incluindo, alterando e excluindo registros;

Projetar e construir automaticamente telas de entrada e edição de dados, contendo todos os recursos do ambiente windows (janelas, menus, botões, figuras e etc.);

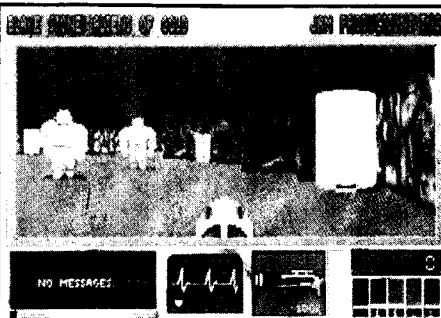
Relacionar vários arquivos de dados para obter informações complexas e elaborar cálculos e estatísticas sobre os dados neles armazenados.

# SHAREMANIA



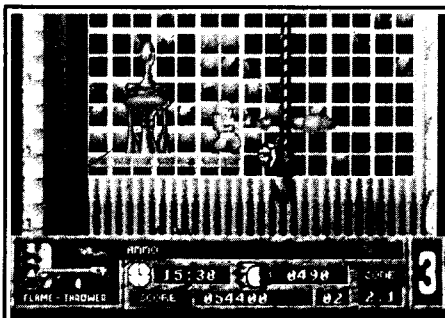
**DOOM** ■ 10 URV ■ 12 URV

O jogo do ano! Muita ação e estratégia em sensacionais gráficos em 3D! Em 3 discos HD.



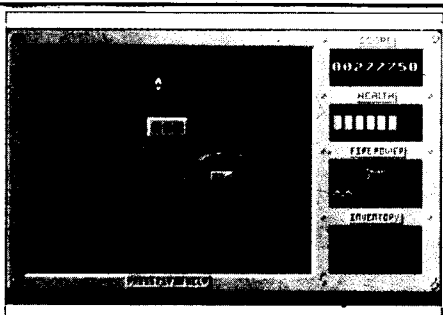
**BLAKE STONE** ■ 9 URV

O mais novo lançamento da empresa Apogee. Um jogo alucinante! Em 2 discos 3 1/2 HD.



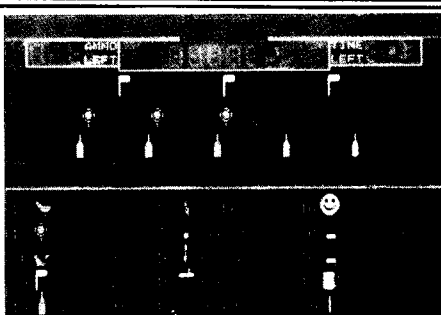
**HALLOWEEN HARRY** ■ 5 URV

Para quem gosta de jogos com muita emoção. Uma tremenda caça às bruxas! 1 disco 3 1/2 HD.



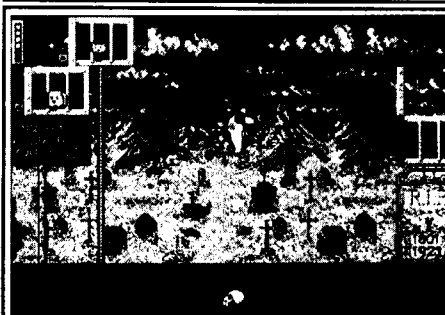
**DUKE NUKEM** ■ 3 URV ■ 5 URV

Outro sensacional "arcade" da Apogee Software! Imperdível! Em 1 disco de 5 1/4 ou 3 1/2 HD.



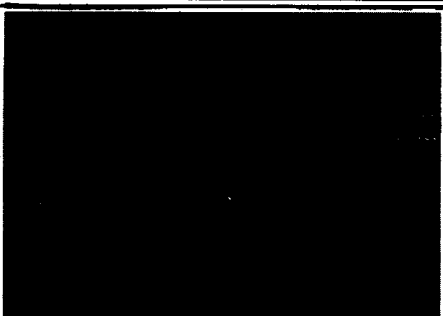
**SHOOTING** ■ 3 URV ■ 5 URV

Transforme o seu PC num autêntico stand de tiro! Em disco de 5 1/4 ou 3 1/2 HD.



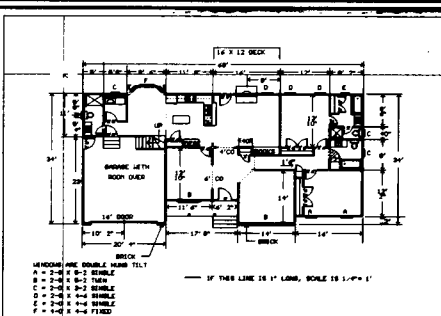
**MONSTER BASH** ■ 3 URV ■ 5 URV

Salve seus amigos no cemitério. Mas cuidado com os monstros e os fantasmas! Em 1 disco HD.



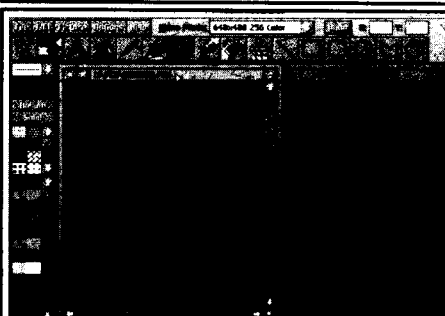
**VISUAL PLAYER** ■ 3 URV ■ 5 URV

Simplemente o melhor programa para executar arquivos musicais ".MOD"! Em 1 disco HD.



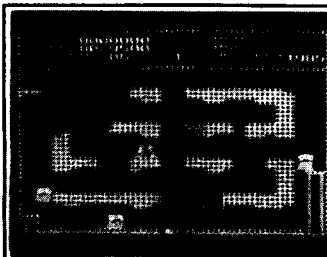
**HOME DESIGN** ■ 3 URV ■ 5 URV

Um programa poderoso e simples de se usar! Ideal para desenhos de projetos! Em 1 disco HD.



**NEOPAINT** ■ 3 URV ■ 5 URV

Tremendo editor gráfico para DOS. Excelente para editar fotos "scaneadas"! Em 1 disco HD.



## MSX EMULATOR 1.0b

É isso aí. Acredite se quiser! O seu PC agora pode rodar os programas criados para os MSX! Sem nenhum hardware adicional, apenas com este programa, poderão ser executados jogos como **Knightmare, The Goonies, Hyper Rally, Road Fighter, Sky Jaguar, Rollerball, Galaga, etc...**

Uma super exclusividade importada pela Nemesis Informática!

**ATENÇÃO:** O MSX Emulator 1.0b requer micro IBM/PC 386 ou superior com placa VGA.

**GRÁTIS:** Vários jogos para você testar seu Emulador!!!

■ 8 URV ■ 10 URV

## SHAREMANIA Shareware & Public Domain Software for IBM/PC

Para pedir pelo correio, envie vale-postal ou cheque nominal à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. - Caixa Postal 4.583 Cep 20.001-970 Rio de Janeiro - RJ. Ou venha ao nosso "Show-Room" na Rua Sete de Setembro, 92 sala 1.203 - Centro - Rio de Janeiro - RJ. Conheça nosso sistema de vendas por telefone: (021) 242-0348 - FAX (021) 242-4760. Solicite nosso catálogo completo com novidades!



## Imagens no Windows

*Se existe um meio através do qual podemos transmitir mensagens, emoções e desejos, este meio é a IMAGEM... E vamos ver como armazená-las e/ou gerá-las no Windows.*

**Cleuton Sampaio de Melo Jr**

Você já deve ter reparado na enorme quantidade de padrões de arquivos gráficos, não? Veja bem: PCX, GIF, TIF, DRW, GRF, HGR, PIC etc. Cada fornecedor de software criou seu próprio padrão e o implementou no mercado. Isto é coisa comum no ambiente DOS, pois ele não tem como preocupação a padronização de formatos. O Windows, que se propõe a oferecer padrões para tudo, possui 2 formatos básicos de arquivos gráficos: O Bitmap (\*.BMP ou \*.DIB) e o Metafile (\*.WMF). Existe um terceiro formato, chamado "Run Length Encoded" ou RLL, mas que não é muito utilizado pelos aplicativos.

O que quero, nesta edição, é mostrar como o Windows e, por conseguinte, o VISUAL BASIC trabalham com imagens, e como você pode tirar proveito disto.

### ARQUIVOS GRÁFICOS

Um arquivo gráfico é um conjunto de bytes que define uma imagem do vídeo. Existem basicamente 2 modos de se trabalhar com imagens: Raster ou Vetorial. Vamos estudar os conceitos envolvidos nestes dois modos de desenho.

Imagens Raster são formadas por várias linhas, formadas por elementos individuais chamados PIXELs (será que tem algo a ver com o Bob Pixel?). Um PIXEL é um ponto da imagem, e pode ser formado por um ou vários Bits. Antigamente, nos velhos monitores CGA, usava-se muito a alta resolução gráfica, que era composta de 200 linhas com 640 pixels em cada uma, sendo definidos apenas 2 estados: aceso (1) e apagado (0). Um arquivo Raster seria, então, formado por um conjunto de bits representando o estado da memória de vídeo (16 KB). Hoje, com o advento do VGA e SVGA, a coisa complicou um pouco e veremos

como é um arquivo Raster mais adiante.

Imagens Vetoriais são diferentes. Ao invés de representar binariamente a área de vídeo, as Imagens Vetoriais são formadas por uma série de comandos gráficos, que são executados para se criar o desenho final.

Podemos comparar, grosseiramente, com o antigo GWBASIC desta forma:

IMAGENS RASTER - geradas pelos comandos PSET, LINE etc, e tradadas pelo GET e PUT.

IMAGENS VETORIAIS - geradas por comandos DRAW.

A principal diferença entre arquivos Raster e arquivos Vetoriais é o tamanho. Um arquivo Raster, por representar a imagem pixel a pixel, é sensivelmente maior. Já um arquivo Vetorial requer pouco espaço, pois ele indica como reconstruir as imagens.

No ambiente Windows o formato Raster é reconhecido nos arquivos com extensão BMP, e o formato Vetorial (somente do 3.1 em diante) nos arquivos com extensão WMF ou "Windows Metafile Format".

### O FORMATO RASTER / BMP

O formato BMP é o mais simples de todos e é composto por uma série de linhas formadas por pixels. No antigo CGA monocromático, tínhamos 1 bit por pixel, e sua informação era ligado/desligado. Suponha a seguinte imagem:

```
...*... Linha 1: 0001000
..*.*.. Linha 2: 0010100
.*...*. Linha 3: 0100010
*..... Linha 4: 1000001
***** Linha 5: 1111111
```

\*.....\* Linha 6: 1000001

\*.....\* Linha 7: 1000001

Desta forma teríamos, em tese, um arquivo gráfico para um dispositivo monocromático.

No Windows trabalhamos com dispositivos VGA e Super VGA, que exibem várias cores ao mesmo tempo. Então precisaremos representar cada pixel com a cor que deverá aparecer no vídeo. Desta forma serão necessários mais de um bit por pixel. A tabela abaixo dará uma idéia a respeito:

|               |         |              |
|---------------|---------|--------------|
| Monocromático | 1 bit   | 2 cores      |
| VGA 16 cores  | 4 bits  | 16 cores     |
| VGA 256 cores | 8 bits  | 256 cores    |
| Super VGA     | 16 bits | 32.768 cores |

O Windows funciona normalmente no formato VGA de 16 cores, mas você pode mudá-lo para VGA 256 cores ou para Super VGA, desde que tenha o driver correto para sua placa de vídeo e monitor.

No formato básico VGA, cada pixel é composto por 4 (VGA 16 cores) ou 8 bits (VGA 256 cores). Só que o valor indicado não é a própria cor, mas um índice para encontrar a cor certa na PALHETA que estiver ativa. A Palheta é uma tabela que define a composição de VERMELHO, VERDE e AZUL para cada tonalidade desejada. Se temos VGA comum, a tabela terá 16 tipos de tonalidade, cada uma representando uma combinação das cores básicas. É possível alterar a palheta ao nosso bel prazer, como podemos constatar no PAINT-BRUSH e em outros programas gráficos.

Os pixels são divididos em quatro planos, e a cor será determinada pelos valores dos bits de cada plano. Um exemplo:

| PLANO | PIXEL 1 | PIXEL 2 | PIXEL 3 | PIXEL 4 |
|-------|---------|---------|---------|---------|
| 1     | 0       | 1       | 0       | 1       |
| 2     | 0       | 0       | 1       | 1       |
| 3     | 0       | 1       | 0       | 1       |
| 4     | 0       | 0       | 1       | 1       |
| COR   | 0       | 5       | 10      | 15      |

Então, temos os valores para cada pixel do gráfico:

Pixel 1 : 0

Pixel 2 : 5

Pixel 3 : 10

Pixel 4 : 15

Em um sistema VGA 256 cores, teríamos 8 planos para cada pixel, ou 8 bits. Note que estes valores dos pixels não representam diretamente uma cor disponível na placa de vídeo, mas apenas uma cor da Palheta, que irá traduzir a quantidade de VERMELHO, VERDE e AZUL necessária para mostrar o pixel.

O Formato do arquivo BMP é simples, e bastante semelhante ao formato do GET/PUT do GWBASIC. Uma figura de 16 x 4, ou seja: 16 pixels de largura por 4 pixels de altura, seria gravada como um array de 16 pixels por 4 pixels por 4 planos de cor. Se usarmos VGA 16 cores teremos 128 bytes, e se usarmos VGA 256 cores teremos 336 bytes por uma imagem tão pequena...

Podemos gerar figuras no formato BMP com o PAINT-BRUSH, que vem com o Windows. O formato BMP é utilizado pelo Windows em ícones, Cursores e Panos de Fundo. No VISUAL BASIC podemos utilizar este formato nas Picture

## PERSPECTIVAS PARA 94

Há muita coisa "rolando" por aí, porém destaco como principais novidades de 94 o "OS/2 for Windows" da IBM e o "Chicago" da Microsoft.

O OS/2 for Windows é mais uma prova de que a IBM, apesar de estar desenvolvendo outros sistemas operacionais, não vai deixar "mole" para a Microsoft, abandonando o OS/2. Como pode ser possível um OS/2 para Windows? Será apenas um DEMO do OS/2? Será possível trabalhar com ele exatamente como faríamos com o OS/2 puro? Bem, estas questões eu só poderia responder, com certeza, após realizar um teste do produto... mas eu posso tentar explicar o que a IBM oferece com este pacote. O OS/2 roda software DOS, Windows e OS/2, e ele faz isto porque tem os três ambientes embutidos, pagando royalties para a Microsoft pelos dois produtos. A IBM resolveu oferecer então, para quem já tem DOS e Windows, apenas o módulo do OS/2, o que permite ao usuário DOS e Windows rodar aplicações OS/2 e utilizar sua WORKPLACE SHELL (interface gráfica) que é, reconhecidamente, melhor do que a do Windows 3.1. O preço do produto aqui é de cerca de US\$ 80,00, mesmo não sendo uma pechincha, já chega a atrair o público como eu, que tenho DR DOS e Windows 3.1.

O Chicago é, na verdade, o Windows 4.0. Ele é o verdadeiro concorrente do OS/2, pois é um sistema operacional de 32 bits, com multitarefa preemptiva (o sistema gerencia o tempo dado às aplicações). Além do mais, deverá ser um software cliente universal de redes, o que quer dizer que funcionará de maneira satisfatória nas redes mais conhecidas, apesar da Microsoft estar investindo pesado na sua própria rede, tendo o Windows NT Advanced Server como gerenciador.

O Chicago deverá rodar diretamente na máquina, sem ter o DOS por baixo, mas poderá ainda executar softwares DOS. Ano passado ouvi, lá em Atlanta, o meu amigo Bill (Bill Gates) falar rapidamente (e timidamente) sobre o Chicago, pois a estrela do evento era o Windows NT, mas ele sempre deixou claro que o NT não iria concorrer diretamente com o OS/2, pois seu alvo era o mundo UNIX. Espera-se o seu lançamento para o final de 94/início de 95, pois só agora estão começando a aparecer as primeiras cópias ALFA do produto.

Mas as perspectivas para 94, no ambiente Windows e OS/2, apontam para um mercado indeciso... Temos o NT, o Windows for Workgroups, o OS/2 2.1 (espera-se novo release em breve!), ou seja: novas plataformas e poucas novidades. A maioria dos softwares para Windows foi escrita na versão 3.0 (16 bits), sendo portada para as versões seguintes. Somente agora estão aparecendo softwares desenvolvidos (ou reconstruídos) em versão 32 bits para o NT. Coisa semelhante ocorre com o OS/2, cujos principais aplicativos foram feitos ainda na versão 1.3. Ano passado foi de grandes lançamentos, este ano será de consolidação dos mesmos.

### NOVIDADES PARA O WINDOWS

Temos algumas novidades, uma é o OS/2 for Windows, já mencionado, e a outra é o ACCESS 1.1 Distribution Kit. De maneira semelhante ao FOX PRO, a Microsoft criou um "Compilador" de Bancos de Dados ACCESS, que permite a utilização de aplicativos sem que o usuário possua o próprio ACCESS. Segundo informações, ele tem um RUNTIME que lê o Banco de Dados (MDB) e permite a execução de macros, formulários, consultas e relatórios. Infelizmente só existe para a versão 1.1. Agora está eliminada a última barreira para que se desenvolvam aplicações comerciais com o ACCESS.



BOX e como Background dos formulários, conforme a fig. 1.

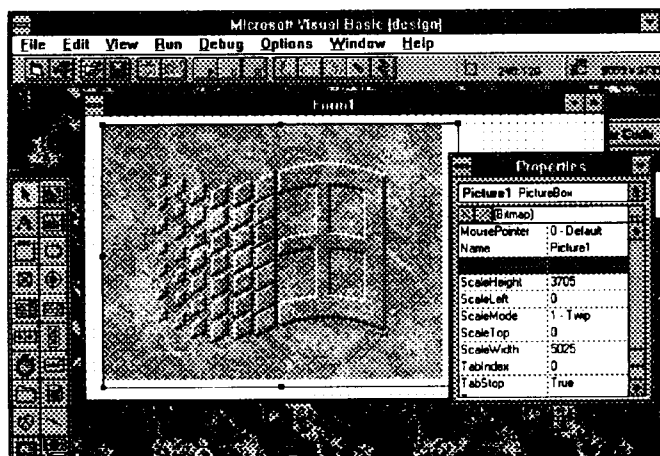


FIGURA 1

Além de seu grande tamanho, as figuras BMP não podem ser esticadas/encolhidas sem afetar a qualidade da imagem que formam. Usamos este formato para desenhos, fotografias ou qualquer outra imagem que não possa ser descrita com comandos da GDI do Windows.

#### O FORMATO VETORIAL / WMF

Este formato é relativamente novo e é proprietário do ambiente Windows. Existem no mercado vários formatos que suportam Metafiles, inclusive mesclando-os com imagens Raster. O formato vetorial é muito utilizado por programas gráficos, especialmente na área de editoração eletrônica. O Metafile não é um desenho,

mas os comandos para se reproduzi-lo posteriormente. A diferença é que o programa que irá exibir a figura deverá "entender" o mesmo formato de Metafile do arquivo que a gerou.

Como o formato WMF é padronizado no Windows, muitos softwares já o suportam, dentre eles: ACCESS, VISUAL C, VISUAL BASIC, WINDOWS DRAW etc. Isto representa uma enorme vantagem, pois o formato Vetorial ocupa pouco espaço e pode ser reproduzido em tamanhos diferentes, bastando alterar a escala do desenho. Existe um Objeto da GDI do Windows, chamado METAFILE. Você pode criar um DEVICE CONTEXT para ele e usá-lo em operações de desenho, de modo que todas as operações realizadas serão armazenadas nele, para posterior gravação em disco.

A grande vantagem do uso de Metafiles é a independência de máquina, pois um desenho feito em um dispositivo poderá ser reproduzido em outro. Além disto, existe a independência de software porque os comandos serão executados pela GDI do Windows, e não pelo programa gráfico em si.

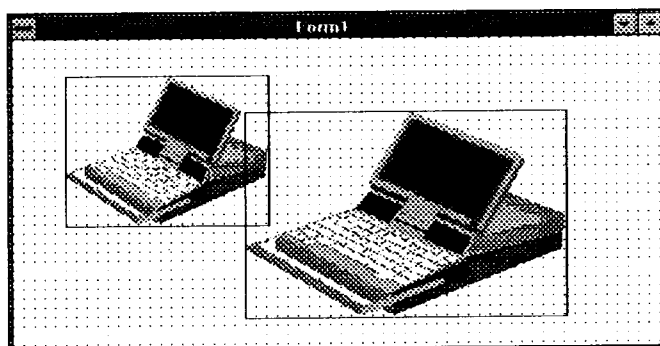


FIGURA 2

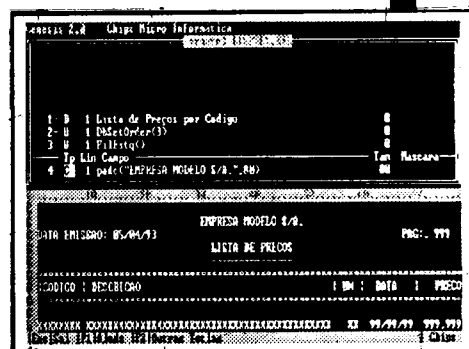
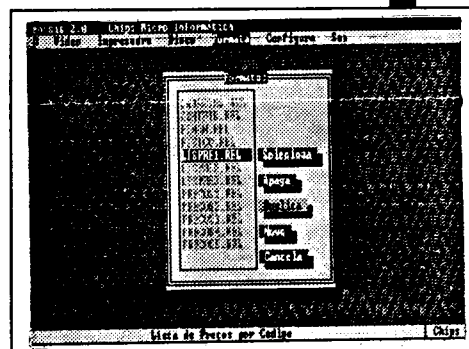
## GENESIS 2.1 Ambiente de desenvolvimento de relatórios PARA CLIPPER 5.1/5.2 E COMPATÍVEIS

O GENESIS 2.1 é um ambiente de desenvolvimento de relatórios p/ clipper 5.1/5.2 e compatíveis (Summer 87, dBase, FoxBase) eliminando a necessidade de programas fontes, compilação, linkedição e aumentando sensivelmente a produtividade.

Composto de módulo objeto compatível com o clipper 5, podendo ser linkeditado e distribuído juntamente com seus sistemas desenvolvidos em Clipper 5; e de módulo executável compatível com qualquer versão do Clipper, dBase, FoxBase e similares.

### CARACTERÍSTICAS

- Reduz em até 90% o tempo de confecção de relatórios simples e até 70% de relatórios sofisticados;
- Gerencia até 250 arquivos (de todos os tipos) abertos simultaneamente;
- Controle de alinhamento horizontal e vertical totalmente livre, permitindo ao usuário desenhar seu lay-out como desejar (etiquetas, cheques, notas fiscais, boletos bancários, etc.);
- Controla até 9 níveis de quebra e subtóais;
- Permite criar índices internamente no GENESIS ou aproveitar índices já prontos do seu sistema;
- Permite filtros e relacionamentos de forma idêntica ao Clipper ou controlados pelo usuário como em um programa tradicional;
- Aceita qualquer expressão válida em Clipper como campo de impressão, inclusive funções do usuário, macros code blocks, objetos, etc;
- Permite controle total de arquivos através das funções do Clipper 5, como dbSeek (), dbSelectArea(), dbSet-Relation(), etc, possibilitando os mesmo recursos de um programa tradicional;
- Possui controle dinâmico do fluxo do relatório através de comandos #IF...#ELSE...#ENDIF e #GOTO...#CASE possibilitando gerenciamento dinâmico da impressão para relatórios sofisticados ou específicos;
- Possui senhas para impressão e edição.
- Permite criar e alterar facilmente drivers de impressoras, adaptando-se a qualquer impressora do mercado.



SOLICITE COPIA DEMONSTRATIVA

Maiores Informações

**CHIPS Micro Informática**

TELS.: (0152) 21-0130 / 21-8763

RUA REINALDO FERREIRA LEÃO, 81 - CERRADO CEP 18055-020 - SOROCABA - SP

**Desconto de 50% para:**  
**Universidades / Escolas**

**Homologado-Officer**

CADASTRAMOS REVENDAS PARA TODO BRASIL

Na figura 2 temos um formulário com 2 IMAGE BOX mostrando como o formato WMF é mais flexível.

## COMO OBTER IMAGENS

Quase a totalidade dos softwares para Windows permitem o uso intensivo de imagens. Gráficos, desenhos e fotos podem ser armazenados em registros de Bancos de Dados, da mesma maneira que o NOME ou CPF de uma pessoa.

Se você pretende desenvolver aplicações para o Windows, é bom ter isto em mente: uma imagem pode valer mais que mil palavras...

Como obter as imagens? Você pode desenhar, usando programas gráficos, pode Digitalizar, usando um Scanner, pode importar de vídeo, usando uma placa especial de vídeo ou pode utilizar uma biblioteca de CLIP-ART.

Vários revendedores de shareware dispõem de excelentes bibliotecas, inclusive com fotos coloridas. No caso de querer desenhar, existe um programa muito bom, e de custo relativamente barato, que é o WINDOWS DRAW, da Micrografx (responsável pelo Micrografx Designer). Seu preço é de aproximadamente US\$ 100,00 e vem com uma grande biblioteca de CLIP-ART, dividida em vários assuntos. Ele utiliza um formato próprio, DRW, mas pode ler e gravar em WMF.

## NADA COMO O DIÁLOGO...

Tenho o costume de ler e, talvez, seja um dos poucos que acompanham Forum de BBS e a seção de cartas. Por isto, pela segunda vez, encontro uma missiva bem interessante.

O Sidney Provenzano sugere que se crie uma seção com dicas de DOS e Windows, e outra com atualidades da Multimídia. Sidney, o principal objetivo da seção JANELAS é discutir aspectos técnicos, mostrando novidades e informações sobre Windows. O que é chamado de "dica" é, normalmente, entendido como "macete" ou "truque", e esta não é a linha seguida por mim. Se você reparar, encontrará aqui várias "dicas", mas todas com a sua razão de ser totalmente explicada.

Aqui estamos explorando e mostrando vários detalhes do Windows, utilizando a linguagem que está se revelando como a mais popular no mercado: o VISUAL BASIC for WINDOWS. Tanto é que estamos, a partir da edição 135, iniciando um curso de VB com o Ricardo Flores.

Se você tem alguma dúvida sobre Windows, OS/2 ou qualquer software destes ambientes, escreva para cá que certamente responderei, por outro lado se tiver algo de interesse poderemos divulgá-lo.

Quanto a criação da seção específica de Multimídia, penso que ainda é prematuro, pois o equipamento exigido é muito caro (CD-ROM etc), o que restringiria muito o público-alvo. Porém já escrevemos vários artigos sobre Multimídia e técnicas relacionadas, que você encontrará nos números anteriores.

Por enquanto é só. Um abraço e até a próxima.



CLEUTON SAMPAIO DE MELO JR é Analista de Sistemas Sênior.

# RAISFER SHAREHOUSE TEL. 031-496-6840

A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS - BELO HORIZONTE-MG

- EXCLUSIVO PARA PC, XT E AT
- SOLICITE CATALOGO GRATUITO
- ATENDEMOS ATÉ ÀS 24:00 HORAS
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER
- APÓS ÀS 21:00 HORAS LIGUE A COBRAR
- FAÇA SEU PEDIDO POR TELEFONE OU FAX
- REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E USA

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !

**031-496-6840**

AV. XANGRI-LA, 75 - C125 - BRAÚNAS  
BELO HORIZONTE - MG  
CEP: 31.365-640

### PREÇO POR DISCO (INCLUSO)

360 DD CR\$ 1.020,00  
1.20 HD CR\$ 1.580,00  
1.44 HD CR\$ 1.840,00

OBS: PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 10/04/94

## LANÇAMENTOS

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| UNNATURAL SELECTION       | 07/HD |
| THE BEVERLY HILLBILLIES   | 02/HD |
| INCA II                   | 10/HD |
| TFX TACTICAL FIGHTER EXP  | 08/HD |
| BLOODNET                  | 04/HD |
| UNNECESSARY ROUGHNESS     | 03/HD |
| KRONOLOG - NAZI PARADOX   | 07/HD |
| PINBALL FANTASIES         | 02/HD |
| WASHINGTON SCENERY FS 5.0 | 06/HD |
| LITIL DIVIL               | 06/HD |
| WINTER OLIMPICS           | 02/HD |
| THE ELDER SCROLLS - ARENA | 08/HD |
| JOHNNY QUEST              | 02/HD |
| DUNGEON HACK              | 04/HD |
| TRUMP CASTLE III          | 03/HD |
| STARLORD                  | 03/HD |
| HIRED GUNS                | 02/HD |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| ALIEN BREED               | 01/HD |
| MORTAL KOMBAT             | 03/HD |
| EPIC PINBALL              | 02/HD |
| ROBOCOP 3                 | 04/HD |
| TONY LA RUSSA BASEBALL II | 06/HD |
| PRIVATEER + SPEECH PACK   | 09/HD |
| SHADOWCASTER              | 05/HD |
| WAYNE GRETZKY HOCKEY III  | 05/HD |
| RAGS TO RICHES            | 07/HD |
| SAN FRANCISCO SCEN FS 5.0 | 06/HD |
| DOGFIGHT AIR DUEL         | 04/HD |
| BLAKE STONE               | 02/HD |
| TERMINATOR RAMPAGE        | 06/HD |
| EIGHT BALL DE LUXE        | 02/HD |
| BRAM STOCKER'S DRACULA    | 01/HD |
| SIMCITY 2000 - SVGA       | 02/HD |
| RAC RALLY II - NETWORK    | 04/HD |
| RINGWORLD                 | 07/HD |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| LEGENDS OF KYRANDIA II       | 08/HD |
| CHESSMASTER 4000 WINDOWS     | 03/HD |
| MASTER OF ORION              | 05/HD |
| INNOCENT UNTIL CAUGHT        | 07/HD |
| STAR TREK JUDGMENT RITES     | 11/HD |
| ELITE II - FRONTIER          | 01/HD |
| CAESAR DE LUXE               | 02/HD |
| CYBERACE                     | 06/HD |
| FIELDS OF GLORY              | 06/HD |
| POLICE QUEST IV              | 12/HD |
| PROTOSTAR                    | 04/HD |
| BUZZ ALDRIN RACE IN TO SPACE | 07/HD |
| INDYCAR RACING               | 03/HD |
| SHADOW OF YSERBIUS           | 08/HD |
| QUEST FOR GLORY IV           | 08/HD |
| THE LOST VIKINGS             | 01/HD |
| SIMFARM                      | 02/HD |
| DARK SUN                     | 05/HD |
| DOOM                         | 04/HD |
| ACES OVER EUROPE             | 03/HD |
| NHL COACHES CLUB FOOTBALL    | 03/HD |
| STAR WARS CHESS              | 14/HD |
| ALONE IN THE DARK II         | 08/HD |
| JURASSIC PARK                | 03/HD |
| SPEED RACER                  | 03/HD |
| B WING                       | 01/HD |
| BETRAYAL AT KRONDOR          | 07/HD |
| GABRIEL KNIGHT               | 11/HD |
| SAM & MAX                    | 07/HD |
| MIG 29 FOR FALCON 3.0        | 03/HD |
| RETURN TO ZORK               | 12/HD |
| FLIGHT SIMULATOR 5.0         | 02/HD |
| LEISURE SUIT LARRY VI        | 06/HD |
| COMANCHE ENHANCED            | 11/HD |
| LANDS OF LORE                | 08/HD |
| COMANCHE MISSION DISK 2      | 03/HD |
| SEAL TEAM                    | 02/HD |

E MUITO MAIS PARA VOCE !



## TUDO SOBRE WINCHESTER - Parte final

*Na segunda parte de "Tudo sobre Winchester" veremos os detalhes técnicos da formatação física de discos Winchester (ou Disco Rígido)*

**Laércio Vasconcelos**

FORMATAR FISICAMENTE um WINCHESTER significa demarcar os setores de suas trilhas para que dados possam ser gravados. Atualmente os WINCHESTERS IDE e a maioria dos WINCHESTERS SCSI são formatados fisicamente na fábrica. Seus manuais trazem indicações como:

### **DO NOT LOW LEVEL FORMAT FACTORY FORMATTED**

Nesse caso basta fazer o SETUP (se for o caso), a PARTIÇÃO e a FORMATAÇÃO LÓGICA. Se o seu WINCHESTER for do tipo IDE, você pode parar de ler este item e passar diretamente ao item "PARTIÇÃO". Inclusive, em muitas situações, é desaconselhável ou proibido formatar fisicamente um WINCHESTER IDE. A formatação física é necessária e pode ser feita sem contra-indicações nos seguintes casos:

- a) WINCHESTERS MFM
- b) WINCHESTERS RLL
- c) WINCHESTERS de XT, desde que sejam MFM ou RLL

WINCHESTERS MFM conectados a placas UDC podem ser formatados fisicamente através de um utilitário para formatação física existente no SETUP dos ATs modernos. WINCHESTERS conectados a placas controladoras que possuem BIOS podem ser formatados através deste BIOS. Usa-se então um utilitário do DOS chamado DEBUG, que servirá como um mecanismo para chamar o formatador físico gravado no BIOS da placa controladora. A seguir veremos como tudo isso é feito.

O programa de formatação física é totalmente despadronizado devido ao fato da IBM não ter definido como deveria ser esse software, o que deixou liberdade aos fabricantes para definirem seus próprios programas. Além disso não seria conveniente fixar um padrão pois a tecnologia de WINCHESTERS encontra-se em plena evolução. Também não é possível desenvolver um programa que formate qualquer tipo de WINCHESTER, pois existem cerca de 2.000 modelos diferentes, cada um com suas próprias características físicas e padrões de gravação. Se fosse possível implementar um programa capaz de realizar a formatação física em todos os modelos de WINCHESTER, certamente este programa já faria parte do MS-DOS há muito tempo. Existem diversos programas de diversos fabricantes que realizam a formatação física. Chamaremos genericamente este programa de "FORMATADOR FÍSICO".

O problema da formatação física pode ser dividido em duas partes que serão abordadas a seguir:

- A) como chamar o formatador físico (carga)
- B) como operar o formatador físico (execução)

O programa formatador físico pode estar localizado em vários locais diferentes:

- a) No BIOS da placa controladora de WINCHESTER
- b) No BIOS da placa de CPU, juntamente com o SETUP CMOS
- c) Em um disquete fornecido pelo fabricante do WINCHESTER ou por terceiros

d) Gravado no próprio WINCHESTER, que já viria formatado de fábrica e com o formatador físico nele gravado.

A carga do formatador físico pode portanto ser feita de várias formas, dependendo de onde esteja gravado.

No caso do formatador físico estar gravado no BIOS da placa controladora de WINCHESTER (comum em placas controladoras para XT e as dos tipos SCSI, ESDI e RLL), não pode ser chamado diretamente pelo DOS, pois o DOS só chama programas armazenados em disco. Deve ser usado um software que possa chamar programas que já estejam armazenados em memória. Um software que possui tal capacidade é o DEBUG, um dos utilitários que acompanham o DOS. Deve ser colocado no drive "A" um "disquete de BOOT", juntamente com o programa DEBUG. Procede-se então da seguinte forma:

### **A>DEBUG**

### **-G=C800:5**

Ao ser chamado, o DEBUG coloca na tela o seu discreto "prompt", que é o símbolo "-". O DEBUG serve para realizar várias operações, como mostrar e alterar posições de memória, executar um programa passo a passo, verificar e modificar os valores dos registradores internos do microprocessador, digitar e listar programas em linguagem assembly, ler e gravar arquivos ou setores do disco, executar programas localizados na memória. No caso, é essa última a operação que desejamos, ou seja, executar o programa de formatação física localizado no BIOS da interface de WINCHESTER, um programa que já está na memória. Deve ser utilizado o comando "G" do DEBUG (GO). É exatamente o que ocorre quando digitamos o comando **G=C800:5**. O DEBUG executa o programa que está armazenado no endereço de memória C800:5, que em geral é o endereço ocupado pela ROM da placa de interface de WINCHESTER. Ao ser fornecido esse comando, o DEBUG termina sua tarefa e o controle é passado ao formatador físico que faz parte do BIOS da controladora de WINCHESTER. Na verdade o DEBUG não formata o WINCHESTER. Serve apenas como um utilitário para chamar o formatador físico. A partir daí o formatador físico está chamado e vem a segunda parte do problema, que é a OPERAÇÃO. Esse problema será abordado logo a seguir. O software da placa de interface de WINCHESTER pode estar localizado em D000:5 ou em D800:5 ou em E000:5, além de C800:5. Esse endereço é selecionado por STRAPS na placa de interface. Deve ser consultado o seu manual e verificados os STRAPS para a determinação do endereço correto. O próprio DEBUG pode ser usado para verificar este endereço. Basta que o DEBUG seja chamado e seja usado o comando "D" (DUMP) que serve para mostrar o que está armazenado na memória. Devem ser usados os comandos:

### **-DC800:5**

### **-DD000:5**

### **-DD800:5**

### **-DE000:5**

Cada um dos comandos acima faz com que seja exibida uma sequência de 128 bytes armazenados na memória a partir do endereço fornecido, nos

formatos HEXADECIMAL e ASCII (figura 11). Se for exibida na tela uma sequência de bytes com valor "FF" significa que o endereço está errado. Se for exibida na tela uma sequência de bytes com valores diversos significa que o endereço está correto. Na figura 11 observa-se claramente que o programa está em C800:5.

Muitos fabricantes fornecem, juntamente com o WINCHESTER, um programa formatador físico gravado em um disquete. Nesse caso, para executá-lo basta colocar o disquete no drive "A" e chamá-lo. As instruções para chamá-lo e utilizá-lo são encontradas no manual do WINCHESTER ou no próprio disquete, em um arquivo de texto chamado README.DOC ou outro nome similar. Por exemplo, os WINCHESTERS da SEAGATE são muitas vezes fornecidos com o programa DISK MANAGER, que é fabricado por uma empresa chamada ONTRACK. A ONTRACK também possui versões do DISK MANAGER especiais para os WINCHESTERS da QUANTUM. Caso seu WINCHESTER seja do tipo MFM ou RLL, qualquer formatador físico pode ser usado, mesmo que seja de um fabricante diferente. Nos WINCHESTERS IDE, SCSI e ESDI, caso seja necessário realizar uma formatação física, nunca deve ser usado um formatador físico de outro fabricante, pois corre-se o risco de realizar uma formatação física incompatível com o WINCHESTER em uso.

```
A>DEBUG
-DC800:5
C800:0000 EB 04 90 E9 B4 12 90 90 E9 F1 1F .....
C800:0010 53 54 31 31 20 53 45 41 47 41 54 45 20 53 54 31 ST11 SEAGATE ST1
C800:0020 31 20 42 49 4F 53 20 52 45 56 49 53 49 4F 4E 20 1 BIOS REVISION
C800:0030 32 2E 31 20 20 22 28 43 29 20 43 6F 70 79 72 69 2.1 (C) Copyri
C800:0040 67 68 74 20 31 39 38 39 2C 20 31 39 39 30 20 53 ght 1989, 1990 S
C800:0050 45 41 47 41 54 45 0D 0A 38 FC 55 0E 1F FB BE B0 EAGATE..8.U....
C800:0060 14 E8 06 10 BE 14 00 E8 00 10 BE B0 14 E8 FA 0F .....
C800:0070 BE 35 00 EB F4 0F BA 20 00 0E 07 FC B8 55 AA BE .5.....U..
C800:0080 C0 1F 8B CA 8B .....
-DD000:5
D000:0000 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D000:0010 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D000:0020 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D000:0030 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D000:0040 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D000:0050 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D000:0060 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D000:0070 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D000:0080 FF FF FF FF .....
-DD800:5
D800:0000 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D800:0010 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D800:0020 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D800:0030 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D800:0040 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D800:0050 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D800:0060 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D800:0070 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
D800:0080 FF FF FF FF .....
-DE000:5
E000:0000 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
E000:0010 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
E000:0020 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
E000:0030 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
E000:0040 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
E000:0050 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
E000:0060 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
E000:0070 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF .....
E000:0080 FF FF FF FF .....

```

fig 11 - procurando o endereço do BIOS da placa controladora

Além dos programas formatadores físicos do próprio fabricante do WINCHESTER, existem muitos outros. Por exemplo, o CHECKIT possui a opção de formatar WINCHESTER. Esses formatadores de terceiros podem ser usados sem problemas, desde que o WINCHESTER seja do tipo MFM ou RLL.

Algumas vezes o formatador físico vem gravado no próprio WINCHESTER. Nesse caso deve-se fazer um BACKUP do WINCHESTER para um disquete. Desta forma recai-se no caso anterior, ou seja, o formatador físico fica gravado em um disquete. A única diferença é que o disquete foi fornecido pelo usuário. A partir daí procede-se exatamente como foi descrito no caso anterior. Não pense o usuário que nesse caso não é necessário formatar o WINCHESTER. Muitas vezes apenas uma pequena área no início do WINCHESTER vem formatada, apenas o suficiente para gravar o formatador físico. O usuário deve fazer a cópia do conteúdo do WINCHESTER para um disquete e realizar a formatação física.

Para facilitar ainda mais o trabalho do usuário, algumas placas controladoras de WINCHESTER são fornecidas com um formatador físico de carga automática. Fica gravado em uma memória ROM. Quando o computador é ligado, o programa da ROM é automaticamente executado, e ao detectar que o WINCHESTER não está formatado fisicamente, é colocada na tela uma mensagem como:

## O WINCHESTER NÃO ESTÁ INICIALIZADO. DESEJA INICIALIZÁ-LO ?

Em caso de resposta positiva o formatador físico passa a ser executado. Nesse tipo de sistema, o usuário pode também realizar a formatação através do DEBUG como descrito anteriormente.

Em muitos ATs modernos existe no SETUP CMOS uma opção para formatação física de WINCHESTER, mas deve ser usada apenas para os modelos MFM conectados em uma placa UDC padrão MFM. A figura 12 mostra a tela de abertura do SETUP da AMI (American Megatrends, Inc.), onde pode ser observada a opção "HARD DISK UTILITY". Para ativá-la basta selecioná-la usando a seta para baixo e teclar ENTER.

BIOS SETUP PROGRAM - AMI BIOS SETUP UTILITIES  
(C) 1990 American Megatrends Inc., All Rights Reserved

```
STANDARD CMOS SETUP
ADVANCED CMOS SETUP
ADVANCED CHIPSET SETUP
AUTO CONFIGURATION WITH BIOS DEFAULTS
AUTO CONFIGURATION WITH POWER-ON DEFAULTS
CHANGE PASSWORD
HARD DISK UTILITY
WRITE TO CMOS AND EXIT
DO NOT WRITE TO CMOS AND EXIT

```

Standard CMOS Setup for Changing Time, Date, Hard Disk, etc

ESC:Exit :Select F2/F3:Color F10:Save & Exit

fig 12 - tela de abertura de SETUPS modernos da AMI

Já foi visto como carregar o formatador físico a partir de ROM, de disquete, do próprio WINCHESTER, por carga automática ou pelo SETUP CMOS. Agora será analisada a segunda parte do problema, que é a operação. Uma vez chamado o formatador físico, o que acontece ? O programa faz tudo sozinho ? Faz alguma pergunta ? Faz várias perguntas ? Na verdade existem programas de todos esses tipos.

faz tudo sozinho.

Esse é o melhor tipo de formatador físico. Não faz nenhuma pergunta ao usuário. Ao ser carregado começa logo sem perguntas a fazer a formatação. De-cobre automaticamente qual é o modelo do WINCHESTER instalado, suas características físicas e todos os parâmetros necessários à formatação.

pergunta qual o modelo do WINCHESTER

Basta que o usuário responda essa pergunta e a formatação começa. O modelo do WINCHESTER é sempre escrito na sua carcaça. Normalmente esse tipo de formatador coloca na tela um menu de opções de modelos de WINCHESTERS.

faz várias perguntas

Esse é o pior tipo de formatador físico, do ponto de vista do usuário. Faz perguntas que muitas vezes podem deixar o usuário assustado:

Qual é o número de cabeças ?  
Qual é o número de cilindros ?  
Qual é o número de setores por trilha ?



Pré-compensação feita a partir de qual cilindro ?  
 Onde é a zona de estacionamento das cabeças ?  
 Qual é o fator de INTERLEAVE ?  
 Quais são os setores defeituosos ?

O usuário não deve ficar assustado com essas perguntas. As respostas estão sempre contidas no manual da placa de interface e no manual do WINCHESTER. As 5 primeiras são características físicas e dependem apenas do modelo do WINCHESTER. Normalmente o manual possui uma tabela com essas características. No final deste artigo é apresentada uma tabela com as características físicas de diversos WINCHESTERS, de diversos fabricantes. Essas informações são úteis para a formatação física e também para o SETUP.

O fator de INTERLEAVE é um número inteiro que é dimensionado para compatibilizar a velocidade da CPU com a velocidade do WINCHESTER. O manual em geral diz para cada tipo de microprocessador e para cada tipo de clock qual é o interleave ideal. Os formadores físicos modernos determinam a velocidade do microprocessador e sugerem um INTERLEAVE ideal. Por isso deve-se deixar o computador no MODO TURBO durante a formatação, para que o fator de INTERLEAVE seja dimensionado para a performance máxima. Existe um programa chamado NORTON CALIBRAT que determina o INTERLEAVE ideal para um determinado WINCHESTER e refaz a formatação física com este novo fator de INTERLEAVE, sem a perder os dados gravados. Os dados não são perdidos porque o CALIBRAT lê uma trilha para a memória antes de reformatá-la com o novo INTERLEAVE e regrava seus dados após a formatação. Este processo é realizado para todas as trilhas do WINCHESTER.

Os setores defeituosos também são uma pergunta de fácil resposta. Durante o processo de fabricação do WINCHESTER, as superfícies magnéticas não ficam 100% perfeitas. Normalmente ocorrem algumas poucas imperfeições na camada magnética onde são gravados os dados. Na fábrica, cada WINCHESTER é testado e são determinados quais são os setores do disco que apresentam defeitos. Os números desses setores são impressos em uma etiqueta que é colada na carcaça do WINCHESTER, com o nome "BAD SECTOR MAP".

Para responder a pergunta feita pelo formador físico basta digitar os dados dessa tabela. Muitas vezes o WINCHESTER vem também acompanhado de uma listagem de impressora que contém o "BAD SECTOR MAP" para facilitar o trabalho do usuário aliviando-o de ter que abrir o gabinete do computador para ler o mapa. Muitos formadores físicos não necessitam que sejam fornecidos os setores defeituosos, pois os encontram automaticamente durante a formatação física. Nos WINCHESTERS modernos o mapa de setores defeituosos é também gravado em uma área do WINCHESTER chamada de "CILINDRO DE SERVIÇO". Programas como o DISK MANAGER automaticamente descobrem os setores defeituosos acessando o CILINDRO DE SERVIÇO. Mesmo que o usuário não deseje fornecer os setores defeituosos, não há problema. Os formadores físicos modernos os detectam automaticamente durante o processo de formatação.

Em qualquer um dos casos, uma vez que o formador físico já tem todas as informações necessárias, começa o processo de formatação que em geral dura de 5 a 60 minutos, dependendo da sua capacidade. Essa operação finaliza a formatação física.

Devem ser a seguir executadas as duas próximas etapas, que são a partição e a formatação lógica.

## PARTIÇÃO

A partição deve ser sempre feita após a formatação física. Como sabemos, um WINCHESTER é um tipo especial de drive (Hard Disk Drive = HDD, assim como existe o Floppy Disk Drive = FDD). Particionar um drive de WINCHESTER é definir como será usado a nível de DOS. Por exemplo, um WINCHESTER de 80 MB pode ser usado a nível de DOS como um drive "C" de 80 MB, ou então como um drive "C" de 40 MB e um drive "D" de 40 MB, ou outra combinação qualquer. O WINCHESTER é um "drive físico" e os drives "C", "D", "E", "F" etc. são chamados de "drives lógicos". Particionar significa dividir um drive físico em um ou mais drives lógicos. Deve ser observado que a partição deve sempre ser realizada, mesmo que o WINCHESTER seja usado inteiro como um drive "C". Se executamos um BOOT pelo drive "A" e tentarmos acessar o drive "C", o DOS colocará na tela a seguinte mensagem de erro:

Invalid drive specification

```
MS-DOS Version 5.00
Fixed Disk Setup Program
(C)Copyright Microsoft Corp. 1983 - 1991
FDISK Options
Current fixed disk drive: 1
Chose one of the following:
1. Create DOS partition or Logical DOS Drive
2. Set active partition
3. Delete partition or Logical DOS Drive
4. Display partition information
Enter choice: [1]
Press Esc to exit FDISK
```

fig 13 - menu principal do FDISK

Isto significa que o drive "C" ainda não é reconhecido pelo DOS, ou seja, existe o drive físico, reconhecido pelo BIOS, mas não o drive lógico. Se tentarmos executar um BOOT pelo WINCHESTER antes de realizar a partição, o BIOS colocará na tela a seguinte mensagem de erro:

NO ROM BASIC  
 SYSTEM HALTED

Significa que não foi possível executar o BOOT nem pelo drive "A" e nem pelo WINCHESTER, já que ainda não existe o drive "C" a nível de DOS. Essa mensagem tem um significado histórico. Os antigos PCs podiam operar com um interpretador residente para a linguagem BASIC. Esse interpretador era gravado em uma ROM localizada na placa de CPU. Caso o sistema não operasse nem com disquetes e nem com WINCHESTER, era usado o BASIC residente. Como os ATs modernos não usam mais esse interpretador BASIC, colocam esta mensagem de erro apenas quando não conseguem, por alguma razão, executar um BOOT pelo drive "A" ou pelo drive "C".

Para fazer a partição usa-se um utilitário do DOS chamado FDISK. Coloca-se no drive "A" um disquete com o DOS a ser instalado e com o programa FDISK. Digita-se:

## FDISK

Normalmente usa-se o WINCHESTER inteiro como drive "C". Como essa opção é a mais comum, o FDISK apresenta em seus menus, sugestões que, se seguidas pelo usuário (bastando teclar ENTER), farão com que o WINCHESTER seja usado inteiro como drive "C". Ou seja, chama-se o FDISK e tecla-se ENTER 4 vezes. Vejamos o que significa cada ENTER. Ao ser chamado, o FDISK apresenta a tela da figura 13. O FDISK sugere a opção "1" (criar partição).

```
Create DOS Partition or Logical DOS Drive
Current fixed disk drive: 1
Chose one of the following:
1. Create Primary DOS Partition
2. Create Extended DOS Partition
3. Create Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition
Enter choice: [1]
```

fig 14 - menu de criação de partições

Para o FDISK existem dois tipos de partição. A PARTIÇÃO PRIMÁRIA é o drive "C". A PARTIÇÃO ESTENDIDA é o restante do WINCHESTER. Uma partição estendida pode ser usada como drive "D" ou subdividida em vários DRIVES LÓGICOS (D, E, F, ...). Ao responder ENTER pela primeira vez, estamos instruindo o FDISK para criar uma partição. A seguir o FDISK apresenta a tela da figura 14.

Ao ser respondido ENTER é selecionada a opção "1" (criar partição primária). O FDISK coloca então a tela indicada na figura 15.

```
Create Primary DOS Partition
Current fixed disk drive: 1
Do you wish to use the maximum size for a Primary DOS
Partition and make the partition active (Y/N)...? [Y]
Press Esc to return to FDISK options
```

fig 15 - usando o WINCHESTER inteiro como DRIVE C:

Ao ser respondido ENTER pela terceira vez, o FDISK usará o tamanho máximo permitido para uma partição, que corresponde ao WINCHESTER inteiro. Será então colocada a tela indicada na figura 16.

```
System will now restart
Insert DOS system diskette in drive A:
Press any key when ready . . .
```

fig 16 - finalização do FDISK

Coloca-se no drive "A" o disquete do DOS que está sendo instalado, aperta-se qualquer tecla e está terminada a operação do FDISK. Fica faltando apenas realizar a formatação lógica no drive "C".

OBS: No DOS versão 3.30 e anteriores nenhum drive lógico pode ter mais de 32 MB. Portanto, um WINCHESTER de 42 MB, por exemplo, teria que ser obrigatoriamente dividido em dois ou mais. É comum nesse caso dividir em um drive "C" de 32 MB e um drive "D" de 10 MB. Na versão 4.01 esse limite foi aumentado para 512 MB, e na versão 5.0 para 2 GB (2048 MB).

Por alguma razão pode se tornar necessária a divisão de um WINCHESTER em vários drives lógicos, ao invés de usá-lo inteiro como um drive "C". Abaixo estão algumas razões que podem levar a adotar este procedimento.

a) Usando o DOS 3.0, 3.1, 3.2 ou 3.3 com WINCHESTERS com capacidades superiores a 32 M bytes. Aconselhamos a, se possível, utilizar o MS-DOS versão 6.0.

b) Quando um WINCHESTER é usado por duas ou mais pessoas.

c) Um WINCHESTER pode ser dividido em "C" e "D". No drive "C" ficariam armazenados os programas FIXOS, que não serão alterados, como o DOS, editores, compiladores, utilitários e aplicativos diversos. No drive "D" ficariam os dados gerados pelo usuário. Dessa forma a operação de BACKUP fica um pouco mais fácil, pois os programas do drive "C" já possuem BACKUP, que são os próprios discos originais. Basta ao usuário fazer BACKUP do drive "D".

d) Para facilitar a mudança para novas versões do DOS, pode-se usar um drive "C" com cerca de 3 MB, só para o DOS e seus utilitários, e um drive "D" com o restante do WINCHESTER para uso normal.

e) Quando um mesmo WINCHESTER abriga dois sistemas operacionais diferentes, como DOS e UNIX.

Nesses casos acima, apenas os casos "A" e "E" tomam estritamente necessária a divisão do WINCHESTER em vários drives lógicos.

Vejamos como é o procedimento para dividir um WINCHESTER (drive físico) em vários drives lógicos (C, D, E, ...). Será ilustrado o exemplo de um WINCHESTER de 120 MB que será dividido da seguinte forma:

C: 60 MB  
D: 40 MB  
E: 20 MB

Estaremos supondo que é utilizada a versão 6.0 do MS-DOS. Para realizar esta divisão, o usuário deve executar quatro operações:

- 1) Criar uma PARTIÇÃO PRIMÁRIA (drive C) com 60 MB.
- 2) Criar uma PARTIÇÃO ESTENDIDA com o espaço restante (60 MB)
- 3) Dividir a PARTIÇÃO ESTENDIDA em dois DRIVES LÓGICOS:  
Drive D, com 40 MB e Drive E com 20 MB.
- 4) Definir a PARTIÇÃO ATIVA, que deve ser o Drive C.

Inicialmente chama-se o FDISK e é apresentado na tela seu menu principal, como indicado na figura 13. Seleciona-se a opção 1 (criar partição), fazendo com que seja apresentada a tela indicada na figura 14. O drive "C" é chamado de PARTIÇÃO PRIMÁRIA e o restante do WINCHESTER, até o seu final, é chamado de PARTIÇÃO ESTENDIDA.

Portanto deve ser selecionada a opção "1", que cria a partição primária. A seguir o FDISK colocará a tela indicada na figura 15, perguntando se o usuário deseja usar o tamanho máximo permitido, que é igual ao WINCHESTER inteiro. Deve ser respondido "N". O FDISK apresentará então a tela indicada na figura 17.

```
Total disk space is 120 Mbytes (1 Mbyte = 1048576 bytes)
Maximum space available for partition is 120 Mbytes (100%)
Enter partition size in Mbytes or percent of disk space (%)
to create a Primary DOS Partition.....[120]
Press Esc to return to FDISK Options
```

fig 17 - definindo o tamanho da partição primária

Na figura 17 o FDISK pergunta qual é o tamanho desejado para o drive "C". Pode ser respondido em MB ou em porcentagem do total (Ex: 50%). O valor DEFAULT é 120 MB, que é o tamanho total do WINCHESTER. No nosso exemplo, deve ser respondido 60 ou então 50%. Ao receber um número inteiro, o FDISK considera que é o tamanho da partição em MB. Se o número inteiro for seguido de "%", o FDISK considera o tamanho da partição como uma porcentagem do total permitido. Ao ser respondido "60", o FDISK coloca a tela indicada na figura 18.

```
Create Primary DOS Partition
Current fixed disk drive: 1
Partition Status Type Volume Label Mbytes System Usage
c: 1          PRI DOS           60          50%
Primary DOS partition created
Press Esc to continue
```

fig 18 - criada participação primária de 60 Mbytes

A próxima etapa é criar a PARTIÇÃO ESTENDIDA, que deve ocupar o restante do WINCHESTER. Tecla-se ESC para voltar ao menu principal do FDISK (figura 13) e novamente seleciona-se a opção "1" (criar partição). É então apresentada novamente a tela da figura 14. Seleciona-se então a opção "2" (criar partição estendida). O FDISK apresentará então a tela indicada na figura 19.

```
Create Extended DOS Partition
Current fixed disk drive: 1
Partition Status Type Volume Label Mbytes System Usage
C: 1          PRI DOS           60 UNKNOWN 50%
Total disk space is 120 Mbytes
Maximum space available for partition is 60 Mbytes
Enter partition size in Mbytes or percent of disk space (%)
to create an Extended DOS Partition.....[ 60]
Press Esc to return to FDISK options
```

fig 19 - criando a partição estendida

Para criar a partição estendida, basta teclar ENTER e será usado todo o restante do WINCHESTER. A seguir o FDISK apresentará a tela indicada na figura 20.

```
Create Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition
No logical drives defined
Total Extended DOS Partition size is 60 Mbytes
Maximum space available for logical drive is 60 Mbytes (100%)
Enter logical drive size in Mbytes or percent of
disk space.....[ 60]
Press Esc to return to FDISK options
```

fig 20 - definindo o tamanho dos drives D, E

Essa tela é necessária pois o FDISK não considera automaticamente a partição estendida como drive "D". O usuário deve indicar se a mesma será um drive "D" ou se será dividida em "D", "E", etc. No nosso exemplo, queremos criar um drive "D" com 40 MB. Basta então responder 40. Será apresentada então a tela indicada na figura 21.

```
Create Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition
Drv Volume Label Mbytes System Usage
D:          40 UNKNOWN 67%
Total Extended DOS Partition size is 60 Mbytes.
Maximum space available for logical drive is 20 Mbytes
(100%)
```

Enter logical drive size in Mbytes or percent of  
disk space.....[ 20]  
Press Esc to return to FDISK options

fig 21 - criando o drive "E"

Basta então teclar ENTER para criar o drive "E", ocupando os últimos 20 MB disponíveis. Fica claro que a partição estendida pode ser dividida em diversos drives: "D", "E", "F", "G", etc. Basta indicar qual o tamanho de cada um deles, em MB ou em porcentagem do espaço usado pela partição estendida. No nosso exemplo, depois de definir os drives lógicos "D" e "E" será mostrada a tela indicada na figura 22.

Fica faltando apenas voltar ao menu principal e definir a PARTIÇÃO ATIVA, que é a partição onde será buscado o DOS durante o BOOT. Deve ser usada a partição "1", ou seja, o drive "C".

```
Create Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition
Drv Volume Label Mbytes System Usage
D:          40 UNKNOWN 67%
E:          20 UNKNOWN 33%
All available space in the Extended DOS Partition
is assigned to logical drives.
Press Esc to continue
```

fig 22 - drives lógicos criados

No menu principal do FDISK seleciona-se a opção "2" (set active partition). Será apresentada a tela indicada na figura 23.

```
Set Active Partition
Current fixed disk drive: 1
Partition Status Type Volume Label Mbytes System Usage
C: 1      PRI DOS          60 UNKNOWN 50%
  2      EXT DOS          60 UNKNOWN 50%
Total disk space is 120 Mbytes
Enter the number of the partition
you want to make active.....[1]
Press Esc to return to FDISK options
```

fig 23 - definindo a partição ativa

Muitas vezes o usuário divide o WINCHESTER em mais de um drive e esquece de definir a partição ativa. O resultado é que o BOOT nunca poderá ser feito com o WINCHESTER, mesmo que o drive "C" esteja com o sistema operacional gravado. Para solucionar esse problema basta executar o FDISK e usar a opção 2. Quando o usuário esquece de definir a partição ativa, é colocada a seguinte mensagem de erro quando for executado um BOOT pelo WINCHESTER:

**NO ROM BASIC  
SYSTEM HALTED**

Portanto, não deve ser esquecida a definição da partição ativa. Uma vez feita essa definição, está terminada a operação do FDISK. Volta-se ao menu principal e tecla-se ESC para sair. O FDISK não retorna ao DOS, mas executa um novo BOOT. Deve então ser mantido no drive "A" um disquete de BOOT.

#### FORMATAÇÃO LÓGICA

A última etapa da formatação do WINCHESTER é a formatação lógica. Se tentarmos acessar o Drive C após o uso do FDISK, mas antes de realizar a formatação lógica, o DOS colocará a seguinte mensagem de erro:

**Invalid media type reading drive C:  
Retry, Abort, Fail ?**

```
A>FORMAT C:/S
WARNING, ALL DATA ON NON-REMOVABLE DISK
DRIVE C: WILL BE LOST!
Proceed with Format (Y/N)? Y
```

```
Formatting 60M
Format complete.
System transferred
Volume label (11 characters, ENTER for none)?
62914560 bytes total disk space
122880 bytes used by system
62792280 bytes available on disk
2048 bytes in each allocation unit.
30660 allocation units available on disk
Volume Serial Number is 0D5F-1AF8
A>
```

fig 24 - formatação lógica de um WINCHESTER de 60 MB

Se isto acontecer, tecle "A" (Abort), seguido de ENTER. Isso ocorre porque o Drive C ainda não pode ser acessado, pois falta realizar a formatação lógica. Para tal utiliza-se o programa FORMAT.COM. Coloca-se no drive "A" o disquete com o DOS que está sendo instalado e comanda-se:

**FORMAT C:/S**

O WINCHESTER será formatado logicamente. A opção "/S" indica que após a formatação lógica o DOS deverá ser gravado no WINCHESTER. Isso é importante pois em geral coloca-se o sistema operacional no WINCHESTER para que o BOOT possa ser executado sem a necessidade de colocar um disquete no drive "A". A figura 24 indica o que é mostrado na tela durante a formatação lógica. Os valores indicados correspondem ao caso de um WINCHESTER de 60 MB.

A formatação lógica também dura de cinco a vinte minutos, dependendo da capacidade e da velocidade do WINCHESTER. Caso um WINCHESTER tenha sido particionado em vários drives lógicos, cada um deles deve ser formatado logicamente. Se um WINCHESTER foi particionado em 3 drives lógicos, "C", "D" e "E", sendo "C" o drive usado para o BOOT (partição ativa), devem ser feitas as 3 formatações lógicas:

**FORMAT C:/S**

**FORMAT D:**

**FORMAT E:**

O BOOT pode agora ser executado a partir do WINCHESTER. Se duante o BOOT existir no drive "A" um disquete com o sistema operacional, o BOOT será feito a partir do disquete. Caso não exista disquete no drive "A" o BOOT será feito a partir do WINCHESTER.

#### DIFERENÇAS ENTRE FORMATAÇÃO FÍSICA E FORMATAÇÃO LÓGICA

O processo completo de formatação de um disco qualquer (disquete ou WINCHESTER) pode ser dividido em várias operações:

- A) dividir o disco magneticamente em trilhas e setores**
- B) particionar o disco (só no WINCHESTER)**
- C) gravar tabela de alocação de arquivos (FAT)**
- D) gravar setor de BOOT**
- E) gravar e inicializar o diretório raiz (ROOT)**
- F) gravar o sistema operacional**
- G) marcar na FAT os setores defeituosos, evitando seu uso**
- H) gravar o volume**

No caso de disquetes, o próprio programa "FORMAT.COM" realiza todas essas operações, exceto a "B", pois os disquetes não precisam e nem podem ser particionados. No caso do WINCHESTER, o trabalho é dividido da seguinte forma:

**Formatador físico : realiza a operação A**  
**FDISK : realiza a operação B**  
**FORMAT : realiza as operações C até H**

Após uma formatação física é obrigatória a realização da partição. Após a partição é obrigatória a formatação lógica. Entretanto nada impede que o usuário, a qualquer momento realize uma formatação lógica, por qualquer razão que a faça necessária. Também nada impede que a qualquer momento seja alterada a partição do WINCHESTER. Mas antes



# NAUTILUS

Renato Degiovani

## A AVENTURA ESTÁ APENAS COMEÇANDO

Prepare-se para uma incrível aventura no espaço, em busca de um pequeno planeta azul. O Nautilus é um jogo de estratégia, que irá colocar em teste sua habilidade no comando de uma espaçonave.

### Características da nave:

- Controles por mouse
- Tela de informações
- Diário de bordo
- Sistemas de análise
- Torpedos fotônicos e phasers
- Velocidade WARP
- Botão de autodestruição



O  
primeiro  
RPG  
em  
computador

### Requisitos:

Micro PC 286/386/486  
Video VGA / 256 Kbytes  
Mouse padrão Microsoft  
Drive de 1.2 Mbytes

Preço de lançamento  
US\$ 25

### COMO ADQUIRIR:

Converta o valor em dólar para Cruzeiros Reais pela cotação do dólar comercial do dia do pedido. Envie cheque nominal para a PRO KIT Informática e Editora Ltda - Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - Niterói/RJ

## Aventura e mistério no

# XINGU

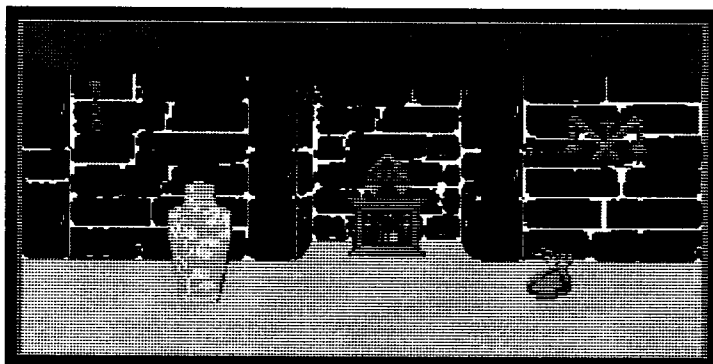
Forme um grupo de jogadores, pois a PRO KIT está lançando sua mais fantástica aventura no reino dos jogos inteligentes: um autêntico RPG para computadores.

O mestre cria os cenários onde acontecerão as missões e os jogadores são colocados frente às mais diversas situações. Ao terminar uma partida, o mestre avalia o desempenho do jogador e, se for o caso, concede-lhe um talismã de força e conhecimento, que poderá ser usado nas próximas missões.

Os jogadores podem até mesmo juntar suas forças para vencer uma missão mais complexa ou para combater um guardião mais poderoso.

As missões podem ser simples ou possuir diversos níveis de dificuldade, com inúmeros perigos, armadilhas, guardiães e a temível aparição WAHAMEC - um ser etéreo que busca materializar-se em nosso universo.

Renato  
Degiovani



### O EDITOR XINGU

A criação das missões é extremamente simples e totalmente comandada por ícones. O mestre pode visualizar cada uma das salas do subterrâneo e selecionar até mesmo o tipo de parede que as formam.

Ao preparar um cenário, o mestre dá a cada jogador um disco contendo todo o sistema responsável pelo jogo. Ao terminar a missão, o jogador devolve o disco para a sua avaliação e então recebe uma palavra mágica, que contém todo o seu conhecimento e força.

### Requisitos:

Micro PC 286/386/486  
Video VGA / 256 Kbytes  
Mouse padrão Microsoft  
Drive de 1.2 Mbytes

Preço de lançamento:  
US\$ 35

de alterar a partição deve ser feito um BACKUP do WINCHESTER inteiro (todos os seus drives lógicos), pois os dados são perdidos quando a partição é alterada. Após a partição, obrigatoriamente o usuário deve realizar a formatação lógica de todos os drives nos quais o WINCHESTER foi particionado.

#### O WINCHESTER PURO E O WINCHESTER EM KIT

Como pode ser visto, o manual do WINCHESTER é muito importante. Um WINCHESTER precisa ser adquirido com seu manual, os parafusos e o FRAME para fixação no gabinete. Os grandes fabricantes de WINCHESTERS vendem caixas com dezenas de WINCHESTERS desprovidos de acessórios. É o que é chamado de "BARE DRIVE". Os revendedores nos E. U. A. adquirem WINCHESTERS em grande quantidade e providenciam seus manuais, FRAME, parafusos, placa controladora, cabos e em alguns casos, um software para formatação física e para testes do WINCHESTER. Esses revendedores vendem o drive puro ("BARE DRIVE") ou o KIT completo, que é o preferido pelos consumidores. O drive puro é adquirido por empresas que montam computadores e já possuem os acessórios necessários. Um consumidor que pretende instalar um WINCHESTER no seu computador sempre prefere o KIT completo. A figura 25 mostra um exemplo de propaganda de venda de WINCHESTERS encontrada em revistas americanas. Como pode ser visto, o fornecedor dá ao cliente as duas opções. O Kit completo é um pouco mais caro, mas é o indicado para o consumidor isolado.

Ocorre que INFELIZMENTE a grande maioria dos fornecedores de material importado no Brasil compra caixas com dezenas de "BARE DRIVES". É mais barato e também mais compacto, já que FRAME, cabos, placas e manuais e disquetes ocupam volume. Os WINCHESTERS chegam aos consumidores brasileiros puros, sem esses acessórios. Os fornecedores no Brasil dão a desculpa de que o manual não existe, já recebem sem manual. Isso é uma grande mentira. Basta consultar qualquer revista americana para constatar que o WINCHESTER pode ser vendido isolado ou em KIT. Por exemplo, é raríssimo encontrar um manual de WINCHESTER MAXTOR. Muitos fornecedores afirmam que esse manual não existe. Entretanto a revista americana PC SOURCES de fevereiro de 1992 publicou um artigo sobre WINCHESTERS IDE onde elogia os detalhados manuais dos WINCHESTERS MAXTOR e QUANTUM.

A verdade é que existem centenas de fornecedores de material importado no Brasil, que são na verdade intermediários entre o usuário e algumas dezenas de importadores que trazem material importado em grande quantidade. Esses importadores compram por atacado os "BARE DRIVES". O consumidor brasileiro não é muito exigente com a qualidade e acaba comprando o WINCHESTER puro. Sem o manual, não é possível saber as informações que devem ser fornecidas ao SETUP CMOS. Alguns WINCHESTERS trazem essas informações impressas na própria carcaça. Nesse caso, o manual não faz falta a princípio. A falta só será sentida quando for instalado um segundo WINCHESTER. Muitos usuários ficam com o WINCHESTER solto no gabinete devido à ausência do FRAME. Muitos ficam sem saber as características físicas a serem colocadas no SETUP. O usuário deve ter paciência e procurar um fornecedor que venda o KIT completo. Se for muito difícil, a solução é exigir uma fotocópia ("xerox") do manual (eles realmente existem, basta procurar), uma cópia do disquete de utilitários, caso exista (Ex: SEAGATE DISK MANAGER) e adquirir um gabinete que comporte a instalação sem a necessidade do FRAME.

| Seagate                                                     |                      |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|---------|---------|---------|
| Ask for 5 year warranty on Wren, Swift, Elite, Sabre models |                      |         |         |         |
| IDE Drives                                                  |                      |         |         |         |
|                                                             |                      | Bare    | XT KIT  | AT KIT  |
| ST351A/X                                                    | 42MB 28msec 3.5"x1"  | \$ 189. | \$ 259. | \$ 239. |
| ST3096A                                                     | 85MB 16msec 3.5"x1"  | \$ 239. | \$ 309. | \$ 289. |
| ST3120A                                                     | 106MB 15msec 3.5"x1" | \$ 259. | \$ 309. | \$ 329. |
| ST014-A                                                     | 127MB 16msec 3.5"x1" | \$ 569. |         | \$ 609. |
| ST514-A                                                     | 130MB 15msec 3.5"x1" | \$ 289. | \$ 339. | \$ 359. |
| ST1239A                                                     | 211MB 15msec 3.5"    | \$ 479. | \$ 529. | \$ 549. |
| ST3283A                                                     | 245MB 12msec 3.5"x1" | \$ 679. |         | \$ 729. |
| ST2383A                                                     | 338MB 16msec hh      | \$1089. | \$1159. | \$1139. |
| ST1480A                                                     | 426MB 14msec 3.5"    | \$1139. | \$1209. | \$1189. |
| SCSI Drives                                                 |                      |         |         |         |
| ST3283N                                                     | 248MB 12msec 3.5"x1" | \$ 595. |         | \$ 795. |
| ST4766N                                                     | 676MB 15.5msec fh    | \$1298. |         | \$1498. |
| ST4767N                                                     | 676MB 11.9msec fh    | \$1570. |         | \$1770. |
| ST41206N                                                    | 1050MB 15msec fh     | \$1799. |         | \$1999. |
| ST41659N                                                    | 1120MB 15msec fh     | \$2399. |         | \$2599. |

fig 25 - Anúncio de venda de WINCHESTERS nos E.U.A.

#### STRAPS DE WINCHESTERS

Como em todos os dispositivos encontrados nos PCs, é necessário configurar corretamente alguns STRAPS encontrados nos discos WINCHESTER. A descrição desses STRAPS é encontrada no seu manual. Esse estrapeamento diz respeito, principalmente, ao posicionamento entre o WINCHESTER 1 e o WINCHESTER 2. Normalmente os WINCHESTERS são estrapeados corretamente na fábrica, mas pode ser necessário realizar alguma alteração, antes mesmo de realizar sua instalação mecânica.

Um conjunto típico de STRAPS encontrado em WINCHESTERS MFM, RLL e ESDI é mostrado na figura 26. Como pode ser visto, 4 pares de pinos de seleção configuram o WINCHESTER como 1, 2, 3 ou 4. As placas controladoras de WINCHESTER para PC podem controlar apenas 2 WINCHESTERS, e o estrapeamento deve ser feito apenas nas posições DS1 e DS2.

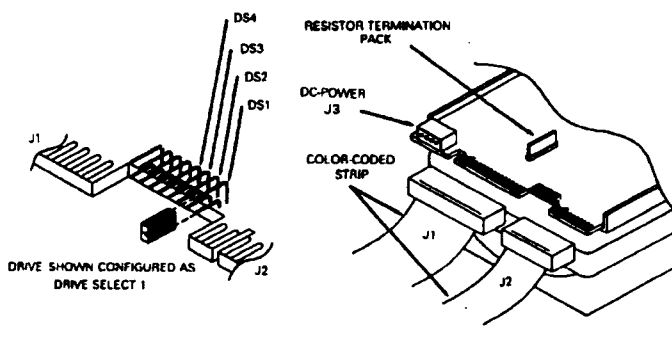


fig 26 - straps de WINCHESTERS MFM, RLL e ESDI

Para fazer o estrapeamento correto do WINCHESTER deve ser observada a inversão presente no cabo de controle. Essa regra é resumida na tabela abaixo.

#### ESTRAPEAMENTO

|                             | CABO COM INVERSÃO | CABO SEM INVERSÃO |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| WINCHESTER DA PONTA DO CABO | DS2               | DS1               |
| WINCHESTER DO MEIO DO CABO  | DS2               | DS2               |

Quando existe apenas um único WINCHESTER instalado, o mesmo deve ser conectado na extremidade do cabo de controle. Se o cabo de controle possui inversão o WINCHESTER deve ser estrapeado como "DS2", caso contrário como "DS1". Se existir um segundo WINCHESTER, este deve ser ligado ao conector localizado no meio do cabo de controle e seu estrapeamento deve ser sempre "DS2".

Os WINCHESTERS SCSI possuem um estrapeamento diferente. Os dispositivos ligados a um cabo SCSI recebem um número chamado "SCSI ID", que varia entre 0 e 7. Em uma instalação com um único WINCHESTER SCSI, seu ID deve ser estrapeado como 0. Caso seja instalado um segundo WINCHESTER SCSI seu ID deve ser estrapeado com outro valor qualquer. Tipicamente coloca-se o valor 1. Quanto ao posicionamento no cabo, quando um único WINCHESTER SCSI é instalado deve ficar no conector da extremidade. Um segundo WINCHESTER ocuparia o conector do meio, mas não obrigatoriamente. Ao contrário dos WINCHESTERS MFM, RLL e ESDI, no caso da instalação de 2 WINCHESTERS SCSI qualquer posicionamento nos conectores é válido. A única restrição é que no caso da instalação de um único WINCHESTER deve ser usado o conector da extremidade.

Os WINCHESTERS IDE também possuem STRAPS para posicionamento. Ao invés de serem estrapeados como DS1 e DS2, usam a designação MASTER e SLAVE. Quando um único WINCHESTER IDE é instalado (na extremidade do cabo) deve ser estrapeado como MASTER. Um segundo WINCHESTER IDE a ser instalado deve ser estrapeado como SLAVE. Existe um outro STRAP chamado "SLAVE PRESENT" ou "SLAVE INSTALLED", que deve ser posicionado corretamente conforme exista ou não um segundo WINCHESTER instalado no cabo. No WINCHESTER SLAVE esse STRAP normalmente é ignorado. A tabela abaixo resume o estrapeamento dos WINCHESTERS IDE:

| STRAP         | Único<br>winchester | instalação de dois winchesters |         |
|---------------|---------------------|--------------------------------|---------|
|               |                     | primeiro                       | segundo |
| MASTER/SLAVE  | MASTER              | MASTER                         | SLAVE   |
| SLAVE PRESENT | NO                  | YES                            | YES     |

Observe que não foi especificado se MASTER e SLAVE PRESENT correspondem a encaixar ou retirar os STRAPS. Esse estrapeamento varia de um WINCHESTER para outro. Por exemplo, nos modelos SEAGATE ST125A, ST138A, ST157A, ST3096A, ST3120A e ST3144A esse STRAP quando está encaixado indica que o WINCHESTER é MASTER. Já nos modelos ST1090A, ST1126A, ST1133A, ST1162A, ST1186A, ST1201A e ST1239A, o STRAP retirado indica MASTER. O manual do WINCHESTER é necessário para realizar o estrapeamento correto. É verdade que os WINCHESTERS são todos configurados na fábrica como MASTER e SLAVE NOT PRESENT. Mas para instalar um segundo WINCHESTER o estrapeamento adequado deve ser realizado.

### RESISTORES DE TERMINAÇÃO

Todos os WINCHESTERS possuem RESISTORES DE TERMINAÇÃO. São chamados nos manuais em inglês de "RESISTOR TERMINATION PACK". A regra a ser utilizada é muito simples. O WINCHESTER conectado na extremidade do cabo deve permanecer com seus resistores de terminação instalados, da forma como chegaram da fábrica. O WINCHESTER ligado ao conector do meio do cabo deve ter seus resistores de terminação retirados. O manual do WINCHESTER traz sempre instruções a esse respeito. Os resistores de terminação possuem um formato muitas vezes semelhante ao de um CHIP e são encaixados para que possam ser retirados pelo usuário.

Alguns WINCHESTERS não necessitam que os resistores de terminação sejam retirados. São calculados de forma que possam ficar presentes nos dois WINCHESTERS. Nos modelos onde é necessário retirar os resistores de terminação do WINCHESTER conectado no meio do cabo, existirão instruções a esse respeito no seu manual. Normalmente os WINCHESTERS IDE não necessitam desses cuidados.

### GEOMETRIA DE WINCHESTERS IDE

Entende-se por GEOMETRIA de um WINCHESTER, o seguinte conjunto de valores:

número de cabeças  
número de cilindros  
número de setores por trilha  
cilindro de pré-compensação  
zona de estacionamento das cabeças

Normalmente essa geometria deve ser fornecida no SETUP CMOS. Por exemplo, se um WINCHESTER possui 820 cilindros, 7 cabeças e 34 setores por trilha, esses valores devem ser colocados no SETUP. Entretanto, algumas vezes esses valores não podem ser colocados, pelas seguintes razões:

a) O SETUP não possui uma opção correspondente à geometria real do WINCHESTER.

b) O número de cilindros do WINCHESTER é maior que 1024. O DOS não pode operar com drives com mais de 1024 cilindros.

c) O WINCHESTER usa uma técnica de gravação chamada ZBR (Zone Bit Recording), que coloca mais setores nas trilhas externas, com o objetivo de aumentar a capacidade. Isso faz com que o número de setores por trilha seja variável.

Por todas essas razões os WINCHESTERS IDE operam no chamado MODO DE TRANSLAÇÃO (TRANSLATION MODE). As características definidas no SETUP CMOS representam uma geometria fictícia, mas que resulta em uma capacidade equivalente à capacidade real do WINCHESTER. Essa é chamada de geometria lógica. Quando é solicitado o acesso a um determinado setor físico, o BIOS envia ao WINCHESTER o número do setor, do cilindro e cabeça desejados. O WINCHESTER recebe esses três valores e realiza uma conversão levando em conta a sua geometria verdadeira.

Considere o caso do ST1239A, que possui as seguintes características:

cilindros: 1272  
cabeças: 9  
setores: 36  
número total de setores:  $1272 \times 9 \times 36 = 412.128$

Como o DOS não aceita drives com mais de 1024 cilindros, usa-se a seguinte geometria lógica, sugerida pelo fabricante:

cilindros: 848  
cabeças: 9  
setores: 54  
número total de setores:  $848 \times 9 \times 54 = 412.128$

Observe que o número total de setores é mantido. Esses valores devem ser colocados no SETUP. Suponha que o DOS realize uma leitura no setor 40 do cilindro 0, cabeça 0. Quando o WINCHESTER recebe esses valores, realiza a conversão e acessa fisicamente o setor 4 do cilindro 0, cabeça 1. Também é gerenciada a técnica ZBR, que coloca números de setores diferentes nas trilhas mais externas. Muitas vezes a geometria física nem é fornecida. O usuário precisa saber apenas a geometria lógica para realizar o SETUP. No final deste artigo é apresentada uma tabela com as geometrias lógicas de vários WINCHESTERS IDE, para que o usuário possa realizar o SETUP. Essas características são normalmente encontradas no manual do WINCHESTER. O roteiro para realizar o SETUP de um WINCHESTER IDE é portanto o seguinte:

1) O SETUP possui um WINCHESTER com a geometria lógica sugerida pelo fabricante? Se possui, então esta deve ser usada. Se não passa-se ao item 2.

2) O SETUP possui um tipo de WINCHESTER definido pelo usuário (normalmente é o TIPO 47)? Se possui, este deve ser usado e programado com a geometria lógica sugerida pelo fabricante. Se não possui passa-se ao item 3.

3) Calcula-se o número de setores do disco. Esse número é calculado a partir da geometria lógica, com a seguinte fórmula:

**NÚMERO TOTAL DE SETORES = CABEÇAS x CILINDROS x SETORES**

Com esse número, procura-se nos tipos pré-definidos no SETUP, um que resulte em um número total de cilindros igual ou ligeiramente menor que o calculado acima. Qualquer tipo que possua uma geometria lógica que atenda essa condição pode ser usado, desde que sejam respeitadas algumas condições:

- a) o número de cilindros deve ser no máximo 1024
- b) o número de setores por trilha deve ser no máximo 60

Essas condições são normalmente apresentadas no manual do WINCHESTER em questão e variam de um modelo para outro.

Uma afirmação qualquer sobre um determinado modelo de WINCHESTER nunca pode ser generalizada para todos os modelos. IDE é um assunto novo e não existe praticamente nenhuma literatura a respeito. Muitos profissionais da área observam algumas características de um certo modelo e generalizam, erradamente, para todos os modelos. Isso faz com que o usuário seja "bombardeado" continuamente com informações falsas ou imprecisas. Por exemplo, é verdade que os WINCHESTERS IDE da SEAGATE aceitam qualquer geometria lógica, desde que sejam respeitadas as condições descritas acima. O mesmo pode não ser válido para WINCHESTERS IDE de outros fabricantes. Por exemplo, o WINCHESTER MAXTOR 7120A aceita 4 tipos de geometria lógica:

1024 cilindros, 14 cabeças, 17 setores  
900 cilindros, 15 cabeças, 17 setores  
762 cilindros, 8 cabeças, 39 setores  
936 cilindros, 16 cabeças, 17 setores

O MAXTOR 7120A possui dois STRAPS que, definem qual é a geometria lógica a ser usada. A opção 1024x14x17 é a que é configurada na fábrica. Como sempre, o manual é necessário.



Esses tipos de WINCHESTER possuem normalmente em suas placas de interface uma ROM que realiza todo o seu controle. O BIOS da placa de CPU não interfere no acesso ao WINCHESTER. Nesses casos o SETUP deve ser feito na opção "HARD DISK NOT INSTALLED".

#### PRÉ COMPENSAÇÃO E ZONA DE ESTACIONAMENTO DAS CABEÇAS

Os WINCHESTERS antigos necessitavam de dois parâmetros adicionais no SETUP. A pré-compensação de gravação (WPCOM) é ativada a partir de um determinado cilindro para compensar o efeito magnético que ocorre entre os bits gravados nas trilhas mais internas do disco. A operação de estacionamento das cabeças consiste em posicionar as cabeças em uma trilha no final do disco (LZONE) para que o WINCHESTER possa ser transportado. Também é aconselhável realizar o estacionamento quando o computador é desligado. Os WINCHESTERS modernos gerenciam a pré-compensação internamente, sem a intervenção do BIOS. Também realizam o estacionamento automático das cabeças quando são desligados (AUTOPARK). Caso o fabricante forneça no manual do WINCHESTER os valores de WPCOM e LZONE, estes devem ser usados no SETUP. Caso o manual não os forneça, qualquer valor pode ser usado, pois serão ignorados pelo WINCHESTER.

Para que o BIOS também passe a ignorar a pré-compensação e o estacionamento das cabeças, deve ser usado para ambos o valor 65535. Para o BIOS, este valor é sinônimo de "NOT USED". Alguns manuais sugerem usar o valor -1. Nesse caso, pode ser usado o número 65535, pois tem a mesma representação binária que o número -1.

Quando é usado um WINCHESTER antigo, que não realiza o estacionamento automático, deve ser utilizado um programa próprio para realizar essa operação. Normalmente é um programa chamado PARK.COM ou DISKPARK.COM.

Os fabricantes de WINCHESTER recomendam que não sejam utilizados programas desse tipo com WINCHESTERS que possuem AUTOPARK. Normalmente não causa nenhum problema, mas certos programas de estacionamento utilizados com certos modelos de WINCHESTER podem causar danos.

#### SUPORTE DO FABRICANTE VIA MODEM

Os usuários que possuem um MODEM podem obter informações técnicas sobre seus WINCHESTERS, diretamente dos fabricantes, já que a maioria deles possui uma BBS para atendimento de usuários. Alguns fornecem suporte em linha telefônica normal (obviamente em inglês). Abaixo estão relacionados os telefones de suporte ao usuário de alguns fabricantes. Deve ser usado o código 001 para discagem direta para os E.U.A.

| FABRICANTE         | TELEFONE     | ATENDIMENTO     |
|--------------------|--------------|-----------------|
| CONNER             | 408-456-3388 | SUPORTE TÉCNICO |
| CORE INTERNATIONAL | 407-241-2929 | BBS             |
| CORE INTERNATIONAL | 407-997-6044 | SUPORTE TÉCNICO |
| FUJITSU AMERICA    | 408-944-9899 | BBS             |
| FUJITSU AMERICA    | 800-826-6112 | SUPORTE TÉCNICO |
| KALOK              | 408-747-1315 | SUPORTE TÉCNICO |
| MAXTOR/MINISCRIBE  | 303-678-2222 | BBS             |
| MAXTOR/MINISCRIBE  | 800-356-5333 | SUPORTE TÉCNICO |
| PROCOM             | 800-800-8600 | SUPORTE TÉCNICO |
| MICROSCIENCE       | 408-433-9898 | SUPORTE TÉCNICO |
| QUANTUM            | 408-894-4000 | SUPORTE TÉCNICO |
| SEAGATE            | 408-438-8771 | BBS             |
| SEAGATE            | 408-438-8222 | SUPORTE TÉCNICO |
| SEAGATE            | 408-438-8137 | SUPORTE VIA FAX |
| TOSHIBA AMERICA    | 714-837-4408 | BBS             |
| TOSHIBA AMERICA    | 800-999-4273 | SUPORTE TÉCNICO |
| WESTERN DIGITAL    | 714-753-1234 | BBS             |
| WESTERN DIGITAL    | 800-832-4778 | SUPORTE TÉCNICO |

É verdade que uma ligação para os Estados Unidos custa caro, nem todos falam inglês fluentemente e nem todos possuem um modem. Por outro lado, quem possui o manual do seu WINCHESTER encontra nele todas as informações necessárias. Exija o manual.

#### 22 MICRO SISTEMAS

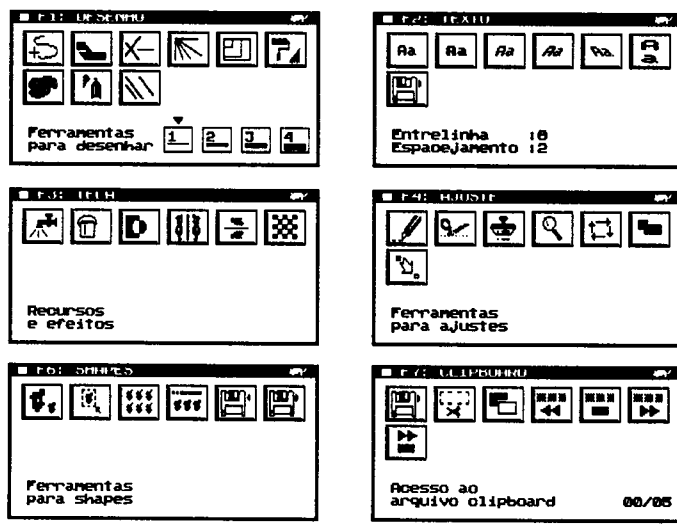
Quem ainda não comprou o seu WINCHESTER já está avisado de que o manual é necessário. Para quem já comprou sem manual o problema é sério. Existem mais de 1500 modelos diferentes de WINCHESTER e não é possível colocar em um livro as características de todos eles. Os telefones dos fabricantes, indicados acima, são uma boa indicação de como conseguir os manuais. Vale a pena também procurar o vendedor e tentar conseguir a documentação que não foi fornecida. Procuraremos amenizar o sofrimento desses usuários, apresentando uma tabela com as características de alguns modelos de WINCHESTER.

#### FABRICANTE MODELO TIPO CYLS HEADS SECT WCOMP LZONE SIZE

|         |           |      |      |    |    |     |      |      |
|---------|-----------|------|------|----|----|-----|------|------|
| SEAGATE | ST4038    | MFM  | 733  | 5  | 17 | -   | 733  | 32M  |
| SEAGATE | ST124     | MFM  | 615  | 4  | 17 | -   | 670  | 21M  |
| SEAGATE | ST138     | MFM  | 615  | 6  | 17 | -   | 615  | 32M  |
| SEAGATE | ST151     | MFM  | 977  | 5  | 17 | -   | 977  | 42M  |
| SEAGATE | ST213     | MFM  | 615  | 2  | 17 | 300 | 670  | 10M  |
| SEAGATE | ST225     | MFM  | 615  | 4  | 17 | 300 | 670  | 21M  |
| SEAGATE | ST251     | MFM  | 820  | 6  | 17 | -   | 820  | 42M  |
| SEAGATE | ST253     | MFM  | 989  | 5  | 17 | -   | 989  | 43M  |
| SEAGATE | ST4026    | MFM  | 615  | 4  | 17 | -   | 670  | 21M  |
| SEAGATE | ST4051    | MFM  | 977  | 5  | 17 | -   | 977  | 42M  |
| SEAGATE | ST4053    | MFM  | 1024 | 5  | 17 | -   | 1024 | 44M  |
| SEAGATE | ST4085    | MFM  | 1024 | 8  | 17 | -   | 1024 | 71M  |
| SEAGATE | ST4086    | MFM  | 925  | 9  | 17 | -   | 925  | 72M  |
| SEAGATE | ST4096    | MFM  | 1024 | 9  | 17 | -   | 1024 | 80M  |
| SEAGATE | ST4097    | MFM  | 1024 | 9  | 17 | -   | 1024 | 80M  |
| SEAGATE | ST1100    | MFM  | 1072 | 9  | 17 | -   | 1072 | 83M  |
| SEAGATE | ST1106R   | RLL  | 977  | 7  | 26 | -   | 977  | 91M  |
| SEAGATE | ST138R    | RLL  | 615  | 4  | 26 | -   | 615  | 32M  |
| SEAGATE | ST157R    | RLL  | 615  | 6  | 26 | -   | 615  | 49M  |
| SEAGATE | ST225R    | RLL  | 667  | 2  | 31 | -   | 670  | 21M  |
| SEAGATE | ST1150R   | RLL  | 1072 | 9  | 26 | 300 | 1072 | 128M |
| SEAGATE | ST1156R   | RLL  | 1072 | 7  | 36 | 300 | 1072 | 138M |
| SEAGATE | ST238R    | RLL  | 615  | 4  | 26 | -   | 670  | 32M  |
| SEAGATE | ST250R    | RLL  | 667  | 4  | 31 | -   | 670  | 42M  |
| SEAGATE | ST277R    | RLL  | 820  | 6  | 26 | -   | 820  | 65M  |
| SEAGATE | ST279R    | RLL  | 989  | 5  | 26 | 128 | 989  | 65M  |
| SEAGATE | ST4135R   | RLL  | 960  | 9  | 26 | -   | 960  | 115M |
| SEAGATE | ST4144R   | RLL  | 1024 | 9  | 26 | -   | 1024 | 122M |
| SEAGATE | ST1111E   | ESDI | 1072 | 5  | 36 | -   | -    | 98M  |
| SEAGATE | ST1156E   | ESDI | 1072 | 7  | 36 | -   | -    | 138M |
| SEAGATE | ST1201E   | ESDI | 1072 | 9  | 36 | -   | -    | 177M |
| SEAGATE | ST2106E   | ESDI | 1024 | 5  | 34 | -   | -    | 89M  |
| SEAGATE | ST2182E   | ESDI | 1453 | 4  | 54 | -   | -    | 160M |
| SEAGATE | ST2383E   | ESDI | 1747 | 7  | 54 | -   | -    | 337M |
| SEAGATE | ST4182E   | ESDI | 969  | 9  | 34 | -   | -    | 151M |
| SEAGATE | ST4383E   | ESDI | 1412 | 13 | 34 | -   | -    | 319M |
| SEAGATE | ST4384E   | ESDI | 1224 | 15 | 34 | -   | -    | 319M |
| SEAGATE | ST4442E   | ESDI | 1412 | 15 | 34 | -   | -    | 368M |
| SEAGATE | ST4766E   | ESDI | 1632 | 15 | 53 | -   | -    | 664M |
| CORE    | AT32      | MFM  | 733  | 5  | 17 | -   | -    | 31M  |
| CORE    | AT30      | MFM  | 733  | 5  | 17 | -   | -    | 31M  |
| CORE    | AT40      | MFM  | 988  | 5  | 17 | -   | -    | 42M  |
| CORE    | AT63      | MFM  | 988  | 5  | 17 | -   | -    | 42M  |
| CORE    | AT72      | MFM  | 924  | 9  | 17 | -   | -    | 107M |
| CORE    | OPTIMA 30 | MFM  | 733  | 5  | 17 | -   | -    | 31M  |
| CORE    | OPTIMA 40 | MFM  | 963  | 5  | 17 | -   | -    | 41M  |
| CORE    | OPTIMA 70 | MFM  | 918  | 9  | 17 | -   | -    | 71M  |
| CORE    | AT32      | RLL  | 733  | 5  | 26 | -   | -    | 48M  |
| CORE    | AT30      | RLL  | 733  | 5  | 26 | -   | -    | 48M  |
| CORE    | AT40      | RLL  | 988  | 5  | 26 | -   | -    | 61M  |
| CORE    | AT63      | RLL  | 988  | 5  | 26 | -   | -    | 65M  |
| CORE    | AT72      | RLL  | 924  | 9  | 26 | -   | -    | 163M |
| CORE    | OPTIMA 30 | RLL  | 733  | 5  | 26 | -   | -    | 48M  |
| CORE    | OPTIMA 40 | RLL  | 963  | 5  | 26 | -   | -    | 64M  |
| CORE    | OPTIMA 70 | RLL  | 918  | 9  | 26 | -   | -    | 109M |
| CORE    | HC 40     | ESDI | 564  | 4  | 35 | -   | -    | 40M  |
| CORE    | HC 90     | ESDI | 969  | 5  | 35 | -   | -    | 91M  |
| CORE    | HC 150    | ESDI | 969  | 9  | 35 | -   | -    | 156M |
| CORE    | HC 260    | ESDI | 1212 | 12 | 35 | -   | -    | 260M |
| CORE    | HC 310    | ESDI | 1582 | 12 | 35 | -   | -    | 311M |
| FUJITSU | M2227D2   | MFM  | 615  | 8  | 17 | -   | -    | 40M  |
| FUJITSU | M2242AS2  | MFM  | 754  | 7  | 17 | -   | -    | 43M  |
| FUJITSU | M2243AS2  | MFM  | 754  | 11 | 17 | -   | -    | 67M  |
| FUJITSU | M2243T    | MFM  | 1186 | 7  | 17 | -   | -    | 68M  |
| FUJITSU | M2225DR   | RLL  | 615  | 4  | 26 | -   | -    | 32M  |
| FUJITSU | M2226DR   | RLL  | 615  | 6  | 26 | -   | -    | 49M  |
| FUJITSU | M2227DR   | RLL  | 615  | 8  | 26 | -   | -    | 65M  |
| FUJITSU | M2243R    | RLL  | 1186 | 7  | 26 | -   | -    | 110M |
| FUJITSU | 2244E     | ESDI | 823  | 5  | 35 | -   | -    | 73M  |
| FUJITSU | 2245E     | ESDI | 823  | 7  | 35 | -   | -    | 120M |
| FUJITSU | M2246E    | ESDI | 823  | 10 | 35 | -   | -    | 171M |

# GRAPHOS III

Autor: RENATO DEGIOVANI  
Produção: PRO KIT Informática



Requer micro PC 286/386/486, vídeo VGA 256 Kb, drive 1.2 Mb e mouse.

**Preço: US\$ 72**

Inclui PRO KIT master, topview e disco com shapes, telas, alfabetos, etc.

## versão 5.0

Prepare seu micro para o mais novo lançamento da PRO KIT: o GRAPHOS III versão 5.0, compatível com placas VGA/SVGA de 256 Kbytes (mínimo). Totalmente escrito em Assembler, ele é o mais rápido editor para o PC e um dos poucos que não exige megas e megas de memória para ser executado. Tudo nele é simples e fácil de usar - a interface de comunicação com o usuário foi redesenhada para dar suporte integral ao mouse, sem contudo perder a operacionalidade eficiente, que é uma das principais características deste software MADE IN BRAZIL.

Além dos recursos tradicionais de edição gráfica, tais como linhas, retângulos, raios, círculos, fill, spray, inversão, rotação, espelhamento, etc., o GRAPHOS III possui ainda ferramentas especiais para corte e duplicação de pedaços da tela, zoom para correções delicadas nos desenhos, troca de atributos e uma nova ferramenta para uso com os padrões gráficos pré-definidos.

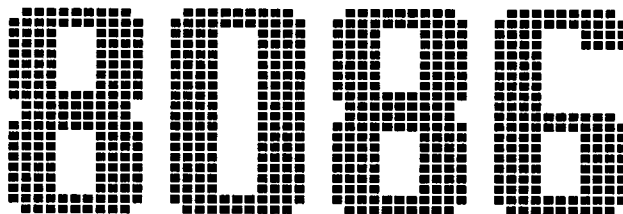
A grande novidade desta versão é o arquivo Clipboard, que pode manipular até 180 telas. Essas telas podem ser posteriormente compactadas num único arquivo e integrar um sistema de slide show simples e fácil de programar. É possível controlar o tipo de efeito especial que será usado para mostrar a tela, o tempo que ela permanecerá mostrada e até mesmo associar uma tecla a cada tela. O sistema pode criar um programa executável, para o slide show, que independe do GRAPHOS III para funcionar.

O novo editor de alfabetos permite que o usuário crie e edite alfabetos proporcionais, com 2 pixels de altura até 16 pixels. Novos recursos de clipping e captura gráfica aumentam consideravelmente o poder dos editores de padrões e de alfabetos.

A edição da palette ficou mais simples ainda. Com poucos comandos do mouse é possível alterar as intensidades de RGB de cada cor. Além disso, é possível controlar a intensidade (claro/escuro) das cores e calcular o tom de cinza correspondente da cor.

O programa GRAPHOS III ainda permite que se grave ou recupere arquivos no formato TIFF, não compactado, com definição de cores.

## Aprenda Assembler sem sair de casa



Esta é sua chance de aprender uma das mais poderosas linguagens de programação à disposição dos usuários de microcomputadores compatíveis com o PC.

Em Assembler você dispõe de acesso total ao microprocessador, às portas lógicas, às placas controladoras, etc. Outras vantagens são: código fonte compacto, velocidade total de processamento e bibliotecas de rotinas e funções.

Programar em Assembler é extremamente simples pois com pouco mais de 20

instruções você cria qualquer tipo de programa. Além disso, você estará usando a linguagem preferida das maiores "feras" profissionais de criação de software.

Ao fazer a inscrição, você recebe a primeira lição. Cada lição é seguida por um teste que, após sua avaliação, dá prosseguimento às outras etapas.

### Complemento VGA:

Para os usuários que pretendem estar em dia com as novas tendências de inter-

faces gráficas, a PRO KIT está oferecendo um complemento (fornecido junto com o curso) dedicado exclusivamente à programação para placas VGA.

São rotinas e funções para acesso direto à memória de vídeo, impressão, suporte total para mouse, janelas, botões funcionais, shapes, telas, etc.

Faça agora mesmo sua inscrição.

**Autor e orientador: RENATO DEGIOVANI**

[ ] Assembler em 10 lições..... US\$ 60

[ ] Complemento VGA..... US\$ 40

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Total CR\$ \_\_\_\_\_ Cheque: \_\_\_\_\_ Banco: \_\_\_\_\_

Equipamento: \_\_\_\_\_

Transforme o valor em dólar para Cruzeiros Reais pela cotação do dólar comercial do dia do pedido. Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda - Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - Niterói/RJ

|         |          |      |      |    |    |   |   |      |
|---------|----------|------|------|----|----|---|---|------|
| HITACHI | DK511-5  | MFM  | 699  | 7  | 17 | - | - | 40M  |
| HITACHI | DK511-8  | MFM  | 823  | 10 | 17 | - | - | 67M  |
| HITACHI | DK521-5  | MFM  | 823  | 6  | 17 | - | - | 51M  |
| HITACHI | DK522-10 | ESDI | 823  | 6  | 36 | - | - | 103M |
| HITACHI | DK514-38 | ESDI | 903  | 14 | 51 | - | - | 330M |
| MAXTOR  | XT-1050  | MFM  | 902  | 5  | 17 | - | - | 38M  |
| MAXTOR  | XT-1065  | MFM  | 918  | 7  | 17 | - | - | 56M  |
| MAXTOR  | XT-1085  | MFM  | 1024 | 8  | 17 | - | - | 71M  |
| MAXTOR  | XT-1105  | MFM  | 918  | 11 | 17 | - | - | 87M  |
| MAXTOR  | XT-1140  | MFM  | 918  | 15 | 17 | - | - | 113M |
| MAXTOR  | XT-2085  | MFM  | 1224 | 7  | 17 | - | - | 74M  |
| MAXTOR  | XT-2140  | MFM  | 1224 | 11 | 17 | - | - | 117M |
| MAXTOR  | XT-2190  | MFM  | 1224 | 15 | 17 | - | - | 150M |
| MAXTOR  | XT-1120R | RLL  | 1024 | 8  | 25 | - | - | 104M |
| MAXTOR  | XT-1240R | RLL  | 1024 | 15 | 25 | - | - | 196M |
| MAXTOR  | EXT-4175 | ESDI | 1224 | 7  | 34 | - | - | 149M |
| MAXTOR  | XT-4170E | ESDI | 1224 | 7  | 35 | - | - | 157M |
| MAXTOR  | EXT-4280 | ESDI | 1224 | 11 | 34 | - | - | 234M |
| MAXTOR  | XT-4380E | ESDI | 1224 | 15 | 35 | - | - | 338M |
| MAXTOR  | XT-8380E | ESDI | 1632 | 8  | 54 | - | - | 360M |
| MAXTOR  | XT-8610E | ESDI | 1632 | 12 | 54 | - | - | 541M |
| MAXTOR  | XT-8760E | ESDI | 1632 | 15 | 54 | - | - | 676M |
| QUANTUM | Q-540    | MFM  | 512  | 8  | 17 | - | - | 36M  |

#### OBSERVAÇÕES:

- 1) Todos os WINCHESTERS MFM possuem 17 setores por trilha.
- 2) Os WINCHESTERS RLL NORMALMENTE possuem 25 ou 26 setores por trilha.
- 3) Os WINCHESTERS ESDI possuem 34, 35, 36 ou 54 setores por trilha.
- 4) Para os WINCHESTERS MFM, RLL e ESDI, as características físicas devem ser fornecidas durante a formatação física. No caso de placas controladoras de WINCHESTER sem ROM, as características físicas devem também ser fornecidas no SETUP.
- 5) Quando os parâmetros WPCOM (cilindro de pré compensação) e LZONE (zona de estacionamento das cabeças) são omitidos na tabela acima, significa que deve ser colocado no SETUP o valor 65535.
- 6) Para formatar fisicamente WINCHESTERS MFM e RLL pode ser usado qual-quer programa que realize formatação física: CHECKIT, DISK MANAGER, PC TECHNICIAN, IBM ADVANCED DIAGNOSTICS ou até mesmo um utilitário para formatação gravado, juntamente com o SETUP, nas ROMS de algumas placas de CPU.
- 7) Os WINCHESTERS com o parâmetro LZONE omitido realizam estacionamento automático das cabeças quando são desligados (AUTO PARK). Aconselha-se não usar programas que realizam o estacionamento das cabeças com esses modelos de WINCHESTER.

#### PARÂMETROS DE WINCHESTERS IDE

Para aqueles que não possuem os manuais, aqui vão as características lógicas dos WINCHESTERS IDE, para serem usadas no SETUP. Não pretende-mos aqui suprir a ausência de manuais, nem incentivar a aquisição de WINCHESTERS sem seus manuais. A lista deve ser encarada como um "quebra galho".

| FABR.   | MODELO  | GEOM. LÓGICA | SIZE |
|---------|---------|--------------|------|
|         |         | CYL H SEC    |      |
| SEAGATE | ST1201A | 804 9 48     | 177M |
| SEAGATE | ST1057A | 1024 6 17    | 53M  |
| SEAGATE | ST1090A | 335 16 29    | 79M  |
| SEAGATE | ST1102A | 1024 10 17   | 89M  |
| SEAGATE | ST1111A | 402 10 48    | 98M  |
| SEAGATE | ST1126A | 469 16 29    | 111M |
| SEAGATE | ST1133A | 477 8 60     | 117M |
| SEAGATE | ST1144A | 1001 15 17   | 124M |
| SEAGATE | ST1156A | 536 9 56     | 138M |
| SEAGATE | ST1162A | 603 16 29    | 143M |
| SEAGATE | ST1186A | 636 9 56     | 164M |
| SEAGATE | ST1239A | 954 12 36    | 211M |
| SEAGATE | ST125A  | 615 4 17     | 21M  |
| SEAGATE | ST138A  | 615 6 17     | 32M  |
| SEAGATE | ST157A  | 733 7 17     | 44M  |
| SEAGATE | ST9051A | 820 6 17     | 42M  |
| SEAGATE | ST9052A | 980 5 17     | 42M  |
| SEAGATE | ST9077A | 669 11 17    | 64M  |
| SEAGATE | ST9096A | 980 10 17    | 85M  |
| SEAGATE | ST9144A | 980 15 17    | 127M |
| SEAGATE | ST351A  | 820 6 17     | 43M  |
| SEAGATE | ST3051A | 820 6 17     | 43M  |

|         |          |            |      |
|---------|----------|------------|------|
| SEAGATE | ST3096A  | 1024 10 17 | 89M  |
| SEAGATE | ST3120A  | 1024 12 17 | 106M |
| SEAGATE | ST3144A  | 1001 15 17 | 130M |
| SEAGATE | ST3283A  | 1024 12 39 | 245M |
| SEAGATE | ST1400A  | 1018 12 53 | 331M |
| SEAGATE | ST1401A  | 726 15 61  | 340M |
| SEAGATE | ST1480A  | 895 15 62  | 426M |
| SEAGATE | ST280A   | 1024 8 17  | 71M  |
| SEAGATE | ST2274A  | 536 16 55  | 241M |
| SEAGATE | ST2383A  | 737 16 56  | 338M |
| SEAGATE | ST3500A  | 1024 14 58 | 426M |
| SEAGATE | ST3600A  | 1017 16 63 | 525M |
| QUANTUM | 40AT     | 965 5 17   | 42M  |
| QUANTUM | 52ATLPS  | 751 8 17   | 52M  |
| QUANTUM | 425AT    | 1520 16 51 | 426M |
| QUANTUM | 80AT     | 965 10 17  | 83M  |
| QUANTUM | 105ATLPS | 755 16 17  | 105M |
| QUANTUM | 120AT    | 814 9 32   | 120M |
| QUANTUM | 170AT    | 968 10 34  | 168M |
| QUANTUM | 210AT    | 873 13 36  | 209M |
| QUANTUM | 330AT    | 1520 12 51 | 331M |
| CONNER  | CP-342   | 805 4 25   | 41M  |
| MAXTOR  | 7040A    | 981 5 17   | 42M  |
| MAXTOR  | 7080A    | 981 10 17  | 85M  |
| MAXTOR  | 8051A    | 745 4 28   | 42M  |
| MAXTOR  | 8225A    | 615 4 17   | 21M  |
| MAXTOR  | 8050A    | 745 4 28   | 42M  |
| MAXTOR  | 7060A    | 1024 7 17  | 62M  |
| MAXTOR  | 7120A    | 1024 14 17 | 124M |
| MAXTOR  | LXT-213A | 683 16 38  | 212M |
| MAXTOR  | LXT-340A | 683 16 38  | 337M |
| MAXTOR  | LXT-437A | 842 16 63  | 434M |
| MAXTOR  | LXT-535A | 1024 16 63 | 528M |
| SAMSUNG | 3061A    | 977 7 17   | 60M  |
| SAMSUNG | 3101A    | 776 8 33   | 100M |
| SAMSUNG | 3062A    | 917 15 17  | 120M |

#### OBSERVAÇÕES:

- 1) A geometria LÓGICA deve ser usada no SETUP.
- 2) Os parâmetros WPCOM e LZONE devem ser definidos no SETUP com um valor igual ao número de cilindros acrescido de 1, ou então com o valor 65535, que corresponde a NOT USED.
- 3) Os fabricantes recomendam não usar programas de estacionamento de cabeças em WINCHESTERS que fazem estacionamento automático.
- 4) As tabelas apresentadas aqui não pretendem substituir os manuais, e sim, possibilitar a realização do SETUP no caso da ausência dos mesmos.
- 5) Todos os WINCHESTERS IDE possuem AUTO PARK.

#### PARÂMETROS DE WINCHESTERS SCSI

A seguir apresentaremos os parâmetros de vários WINCHESTERS SCSI. Esses parâmetros não devem ser usados no SETUP CMOS, pois esses WINCHESTERS devem ser definidos como NOT INSTALLED. Todos os WINCHES-TERS SCSI possuem em sua placa controladora um BIOS que realiza todo o acesso, sem o auxílio do BIOS da placa de CPU. Os parâmetros dos WINCHESTERS SCSI são usados apenas no caso da necessidade da realização de uma formatação física. Essa formatação é normalmente realizada pelo BIOS da placa controladora, que pode ser chamado através do programa DEBUG, como já foi mostrado neste artigo.

| FABRICANTE | MODELO   | CYL  | HEAD | SECT | SIZE |
|------------|----------|------|------|------|------|
| SEAGATE    | ST1090N  | 1068 | 5    | 29   | 79M  |
| SEAGATE    | ST1096N  | 906  | 7    | 26   | 83M  |
| SEAGATE    | ST1111N  | 1068 | 5    | 36   | 98M  |
| SEAGATE    | ST1126N  | 1068 | 7    | 29   | 111M |
| SEAGATE    | ST1133N  | 1268 | 5    | 36   | 116M |
| SEAGATE    | ST1156N  | 1068 | 7    | 36   | 138M |
| SEAGATE    | ST1162N  | 1068 | 9    | 29   | 142M |
| SEAGATE    | ST1201   | 1068 | 9    | 36   | 177M |
| SEAGATE    | ST1239N  | 1268 | 9    | 36   | 210M |
| SEAGATE    | ST125N   | 407  | 4    | 26   | 21M  |
| SEAGATE    | ST138N   | 615  | 4    | 26   | 32M  |
| SEAGATE    | ST177N   | 921  | 5    | 26   | 60M  |
| SEAGATE    | ST2106N  | 1022 | 5    | 26   | 91M  |
| SEAGATE    | ST225N   | 615  | 4    | 17   | 21M  |
| SEAGATE    | ST251N-0 | 820  | 4    | 26   | 43M  |



|            |           |      |    |    |      |
|------------|-----------|------|----|----|------|
| SEAGATE    | ST251N-1  | 630  | 4  | 34 | 43M  |
| SEAGATE    | ST277N-0  | 820  | 6  | 26 | 64M  |
| SEAGATE    | ST277N-1  | 628  | 6  | 34 | 64M  |
| SEAGATE    | ST296N    | 820  | 6  | 34 | 64M  |
| SEAGATE    | ST4182N   | 969  | 9  | 26 | 155M |
| SEAGATE    | ST4766N   | 1632 | 15 | 54 | 676M |
| MAXTOR     | XT4170S   | 1224 | 7  | 36 | 157M |
| MAXTOR     | XT4380S   | 1224 | 15 | 36 | 337M |
| MAXTOR     | XT8330S   | 1632 | 8  | 54 | 360M |
| MAXTOR     | XT8760S   | 1632 | 15 | 54 | 675M |
| MAXTOR     | XT8702S   | 1490 | 15 | 54 | 616M |
| CONNER     | CP-3100   | 776  | 8  | 25 | 104M |
| FUJITSU    | M244SA    | 823  | 5  | 35 | 73M  |
| HITACHI    | DK512C-17 | 819  | 10 | 35 | 134M |
| HITACHI    | DK522C-10 | 819  | 6  | 35 | 88M  |
| MAXTOR     | XT-3170   | 1224 | 9  | 48 | 146M |
| MAXTOR     | XT-4170S  | 1224 | 7  | 36 | 157M |
| MAXTOR     | XT-4280S  | 1224 | 15 | 36 | 338M |
| MAXTOR     | XT-8380S  | 1632 | 8  | 54 | 360M |
| MAXTOR     | XT-8760S  | 1632 | 15 | 54 | 676M |
| MICROPOLIS | 1576-11   | 1224 | 11 | 36 | 243M |
| MICROPOLIS | 1577-12   | 1224 | 12 | 36 | 266M |
| MICROPOLIS | 1577-13   | 1224 | 13 | 36 | 287M |
| MICROPOLIS | 1578-14   | 1224 | 14 | 36 | 310M |
| MICROPOLIS | 1578-15   | 1224 | 15 | 36 | 332M |
| MINISCRIBE | 8425S     | 615  | 4  | 17 | 21M  |
| MINISCRIBE | 9380S     | 1218 | 15 | 36 | 336M |
| TOSHIBA    | MK153FB   | 830  | 5  | 35 | 74M  |
| TOSHIBA    | MK154FB   | 830  | 7  | 35 | 104M |
| TOSHIBA    | MK156FA   | 830  | 10 | 35 | 148M |

### FORMATAÇÃO FÍSICA DE WINCHESTERS IDE

Esse é atualmente um dos assuntos mais polêmicos no mundo dos PCs. Os fabricantes fornecem certas informações que não estão de acordo com o que ocorre na prática. Todos os WINCHESTERS podem ser formatados sem problemas, exceto o IDE e o SCSI.

Os WINCHESTERS MFM e RLL podem ser formatados, por exemplo, com os seguintes programas:

- Formatador físico fornecido pelo fabricante
- Formatador físico na ROM da interface, caso exista.
- Formatador físico na ROM da placa de CPU, caso exista.
- IBM ADVANCED DIAGNOSTICS
- CHECKIT
- DISK MANAGER
- PC TECHNICIAN

Os WINCHESTERS ESDI devem ser formatados com o formatador físico existente na ROM de sua interface. O mesmo ocorre com o SCSI.

Quanto aos WINCHESTERS IDE, uma avalanche de informações contraditórias são encontradas. A SEAGATE afirma que os WINCHESTERS IDE e SCSI já são formatados fisicamente na fábrica e não necessitam de formatação física. Isso é uma grande verdade. Em certos WINCHESTERS pode ser encontrado um aviso impresso na própria carcaça: "DO NOT LOW LEVEL FORMAT" (não formate fisicamente). Em certos manuais é dito que um WINCHESTER IDE não deve ser formatado em hipótese alguma pois serão apagadas importantes tabelas de setores defeituosos e de translação entre a geometria lógica e a geometria física. A SEAGATE avisa que a formatação de um WINCHESTER IDE pode danificá-lo permanentemente, ou reduzir sua performance, ou reduzir sua confiabilidade. Técnicos da SEAGATE afirmam que se um WINCHESTER IDE for fisicamente formatado, deve ser enviado para a fábrica para que possa ser recuperado. A ELEBRA, distribuidora de WINCHESTERS SEAGATE no Brasil, afirma que tem condições de recuperar "alguns modelos" de WINCHESTERS IDE formatados indevidamente. Artigos sobre o assunto encontrados em revistas técnicas (Ex: PC MAGAZINE) explicam que um WINCHESTER IDE não deve ser formatado pois a formatação física destrói informações de SERVO-CONTROLE que só o fabricante pode gravar, mas na verdade muitos WINCHESTERS quando formatados inibem internamente o comando de formatação e não se danificam (???). O programa CHECKIT 2.17 avisa na sua documentação que não deve ser usado para formatar WINCHESTERS IDE. Nenhum fabricante fornece uma informação precisa como:

Esses modelos não devem ser formatados em hipótese alguma.

Esses modelos podem ser formatados com o programa X.

Esses outros devem ser formatados com o programa Y.

Esses outros podem ser formatados com qualquer formatador.

A informação que é sempre encontrada é "não é necessário formatar", ou "não formate".

Por outro lado a prática tem mostrado que muitos WINCHESTERS IDE danificados são recuperados com uma formatação física. O próprio programa DISK MANAGER, da SEAGATE, possui no seu menu opções de alguns modelos IDE (ST157A, ST138A, ST125A). Modelos como o ST157A, um dos mais vendidos no ano de 1991, têm sido formatados pelo DISK MANAGER desde o seu lançamento sem problemas. O CHECKIT 3.0 tem sido usado para formatar WINCHESTERS ST351A, ST157A, QUANTUM 52AT, ST1180A, ST3120A e outros. A orientação que temos para dar a respeito é a seguinte:

a) Quando instalar seu WINCHESTER IDE não será necessário formatá-lo fisicamente. Deve ser usado apenas o FDISK e o FORMAT.

b) Se seu WINCHESTER IDE já está formatado e precisa de uma formatação física, formate utilizando um software que possua seu modelo de WINCHESTER no menu de modelos suportados. Por exemplo, o DISK manager possui em seu menu os modelos ST157A, ST138A e ST125A.

c) Nunca realize uma formatação física de um WINCHESTER IDE usando um software que não seja fornecido pelo próprio fabricante do WINCHESTER.

d) Procure alguém que já tenha formatado antes um WINCHESTER igual ao seu e verifique que programa foi utilizado.

e) Não formate WINCHESTERS IDE com o utilitário de formatação física existente nos SETUPS de diversos ATs. Esse formatador físico deve ser usado apenas para WINCHESTERS MFM.

### PARTIÇÃO E FORMATAÇÃO LÓGICA DE DOIS WINCHESTERS

É interessante notar que no WINCHESTER não ficam gravados os nomes dos drives lógicos, e sim, uma indicação das partições nas quais o WINCHESTER foi dividido. Caso exista um único WINCHESTER instalado, o DOS usará para designar seus drives lógicos as letras C, D, E, etc. Caso existam dois WINCHESTERS instalados, o DOS usará a seguinte sequência de letras:

Drive C: Partição primária do primeiro WINCHESTER.

Drive D: Partição primária do segundo WINCHESTER.

A seguir serão usadas as letras E, F, G... para designar os drives lógicos da partição estendida do primeiro WINCHESTER, e as letras seguintes para os drives lógicos do segundo WINCHESTER.

Suponha que um sistema possui um único WINCHESTER dividido em dois drives lógicos C e D. Ao ser instalado um segundo WINCHESTER, usado inteiramente com uma partição primária, este passará a ser automaticamente chamado de drive "D", e a partição estendida do primeiro WINCHESTER, que antes era o drive "D", passará a ser automaticamente chamada de drive "E".

Ao instalar dois WINCHESTERS em um mesmo sistema, deve ser também usado o programa FDISK e o programa FORMAT. Ao detectar que existem dois WINCHESTERS instalados, o FDISK colocará no seu menu principal uma opção a mais, para selecionar o disco 1 e o disco 2 (físicos). Como medida de segurança, aconselhamos que seja instalado o primeiro WINCHESTER, feita sua partição e sua formatação lógica. Retira-se o primeiro WINCHESTER e instala-se o segundo, realiza-se a partição e a formatação lógica. Depois disso, os dois WINCHESTERS, já inicializados, poderão ser usados em conjunto. Este método de instalação é "à prova de distraídos".



**LAÉRCIO VASCONCELOS** é Engenheiro Eletrônico e autor dos livros: *Como montar seu próprio PC*, *Concerte você mesmo o seu PC*, *Arquitetura do PC* e *IBM PC: Dicas e Macetes de software*.  
Adaptações : Engenheiro Victor Hugo Vinhas



# CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 CONJ.707 - CEP:01042-000 - SÃO PAULO - SP

TEL.:(011)256-2544 / FAX:(011)259-8430 / BBS:(011)257-1528

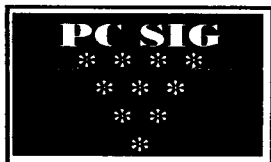
## APLICATIVOS MAIS VENDIDOS

PREÇOS 5 1/4DD

considerar a URV do dia do pedido

URV - 1.50 a vista

URV - 2.03 cartão



PROGRAMAS ORIGINAIS

PC-SIG (FROM U.S.A.)

COM DOCUMENTAÇÃO COMPLETA  
MAIS DE 4.000

### REDE E UTILITÁRIOS

2779 EASY MAIL - NETWORK EMAIL Programa postal eletrônico, fácil de usar.  
2638 MARK MENU Menu de controle de linguagem.  
3001/3016/17/18 SFWARE FONT UTILITIES Compre e expande fontes HP.

2507 TOPWARE CAN O.S. Rede de área local p/ 02 computadores.

2863 V - NET Rede p/ 02 computadores IBM. Compatíveis.

### UTILITÁRIOS

2916 ADLIB ZIP MENU Compre seus arquivos de música ADLIB  
2316 COMTOKE Converter. Com em compactável. Eas  
1861 DSTUFF Utilitários p/ programadores, e outros.  
2916 GILITE Compacta arquivos GIF de 15 a 35%  
2018 LHA & UTILITIES Maior compactação com formatos populares  
2316 LZ Compacta um arquivo, usa pelo menu.  
1258 LZEHEL Mude arquivos. Com para. Eas com um comando  
1364 PLITE Programa fácil de compactação de arquivos.  
1304 PKPAK, PKUNPAK, AND PKSEF Conjunto de utilitários p/ arquivos.

### UTILITÁRIOS DE COPIAS

1451 DISK DUPLICATOR Faz cópias múltiplas de discos.  
1279 DISKCOPY Um sistema de duplicação de discos.  
2201 EZ-DISCOPY Um sistema de duplicação de discos.  
2391 PLAYBACK Registro de boladas. Pode automatizar tarefas.  
CATALOGADORES DE DISCO E ETIQUETADORES  
1049 DISK CATALOGING PROGRAM Compila um catálogo de todos os seus arquivos.

1356 DISK FILE Imprime etiquetas com matriz de bolinhas p/ disquetes.  
1393 DISKETTE MANAGER Catálogo automaticamente a sua coleção de disquetes.

1286 DISKSCAN Cria um catálogo de seus arquivos de disquetes.  
2028 LASERLI Imprime etiquetas de disco em um HP Laserjet II.

2579 MAXCAT Organiza e cataloga seus disquetes.

1997 PMCAT Um catálogo de disco de bom aspecto.

### UTILITÁRIOS DE GERENCIAMENTO DE ARQUIVOS

2772 4EDIT Editor p/ descrições de arquivo 4 DOS  
2647 ACTAION Gerente de disco rígido com interface gráfica.  
1619 ANALYZE Verifica conteúdos de arquivos execut, ou formato.  
2625 DARUTIL Menu de utilitários p/ discos rígidos, valores.  
2830 DOG-DISK ORGANIZER Teste e organize o seu disco rígido.  
1645/64 EXTEND-A-NAME Gerencia arquivos de modo novo e excitante.  
1584 FCDIO Compare 2 arquivos em inglês e vice e diferença.  
1945 FILE PATCH Atende com arquivos PC no nível byte.  
2287 FILE ARCHIVE Procure e archive arquivos indolvidos.  
2391 FILENOTES Junta 160 caracteres aos arquivos.  
2890 IDC-LED'S CHANGE DIRECTORY Faz trocas fáceis entre diretórios.  
1535 LEODE TOOLKIT Traz a funcionalidade UNIX para o DOS.  
2450 PK Seleciona vários arquivos de um display de.  
1303 PROCESS Aciona imagens e arquivos.  
598 PROFESSIONAL MASTER KEY Simula os utilitários NORTON. Excelente.  
2864 QUICKSTART Torna um IBM, mais fácil de usar, do que um Macintosh.

1394 READ MY DISK! Recupera dados ASCII de um disco danificado.  
1687 READ.COM Um leitor rápido de arquivos de texto ASCII

### UTILITÁRIOS HARD DRIVE

2445 BACKTRACK Estabelece backups regulares.  
1869 BACKTRACK Backups sem problemas p/ o seu hard drive.  
2692/73 BATCHMAKER PLUS Gerenciador de disco rígido, versátil  
1503 COPYALL Arquivos de backup em ordem alfabética.  
2199 CUDUP Localiza todos os arquivos duplicados em hard drive.  
2639 DOS TOOLBOX Gerenciamento de arquivos e utilitários em geral.

### PROGRAMAS DE MENU

444 EZ-MENU Pode seus programas rápido e facilmente.  
1301 FRONT END Desenvolvimento de menu técnico p/ programadores.  
631 HDM H-HARD DISK SYSTEM Acesso e exclusão cerca de 10.000 arquivos.

2516/17 ICON MENU SELECTION PROGRAM Seleciona programas de um menu de figuras.  
1141 MENU-MATIC Um sistema de menu de disco rígido c/ senhas.  
1835 MENU-ASE Acesso os aplicativos no seu disco rígido.  
1788 MENUX Um sistema de menu com muitas opções.

2239 SYSTEMS MANAGER Gerencia os sistemas de DOS e disco rígido.

### SEGURANÇA

1387 SECURITY Esconde arquivos p/ que só você possa ler.  
1787 THE GUARDIAN Segurança. Você não pode desviar com um "boot" de desligar.  
2391 WDE - IT Mantendo os seus dados em segredo sem esconder.  
1682 LOCKITTE PLUS Um protetor de arquivo e programa.  
2465 SECURITY Projeta o seu computador de uso não autorizado.  
3002 SNOOP BY LORAN.COM Uma "peça" perfeita p/ os laboratórios de computador.  
2443 SYSTEM GUARDIAN PACKAGE Detem "cavalos trojan", vírus e acidentes.  
2465 TIME MASTER Imprime relatórios. Quem usou o programa? Que tempo usou.

### UTILITÁRIO, SISTEMAS OU HARDWARE

2926 386 TEST Diagnóstico de sistema na placa mãe.  
874 400 Bytes as áreas de comunicações de DOS e BIOS.  
2913 ADCACHE Uma memória expandida p/ disco cache.  
2207 BATUTIL Quase 100 comandos p/ mais controle do DOS.  
2894 BLANKS Para o seu disco rígido e sempre a seu PC.  
2547 BOOT-SYS Explora diferentes modos de ligar o seu PC.  
2913 BUILTECH Controla a cor de cursor e o seu tamanho.  
1628 CAPACITY Aumenta capacidade, o espaço de disco livre.  
1781 CMOS-BATCH/CMOS Registro de dados de boot p/ recuperar.  
1370 COLOSET Apresenta um mapa dos cores disponíveis na tela.  
2019 DISKTEST Teste de ler e escrever em qualquer disco.  
2913 DVONAKH USER'S GUIDE Reconstrói o layout do seu teclado p/ dvorak.  
2143 EASYFORMAT Um formador de disquete diversificado p/ todos os formatos.  
2926 FLINK Um armazenamento de tela p/ relógio.  
1709 HOTTEST Um teste p/ o disco rígido.  
2353 INTENUEM Um sistema de menu interativo p/ controle LAN.  
1503 MAXI FORM Formata p/ aumentar a capacidade de armazenamento de disquetes.  
789 MONTAGE 2 Um display de linha EGA colorido.  
3003 PROSEK Um programa p/ detectar vírus. Para LAN.  
1037 PC - KWICK Usa o seu monitor p/ obter mais vantagens.  
2913 PCLOCK BY SNEERINGER Controla o acesso a qualquer lugar do computador.  
967 PDVIM O Shermans Vm (máquina virtual).  
2188 PERSONAL C-SCREEN Faz testes profissionais p/ programadores C.  
2044 PROSEK Programa TSE, copiar arquivos de 10 a 30%.  
1747 PRISM Recupera arquivos de cor de uma tela VGA.  
1537 PROCON UTILITIES Tira atalhos com um relógio, poupar de tela e mais.  
2313 PSEARCH Localiza qualquer arquivo, por nome ou texto interno.  
2860 QURX Um salvador de tela, colorido e interessante.  
2290 READ Expande do arquivo Batch facilidade.  
2860 SCROLL BACK Visualiza o arquivo ASCII, tela p/ tela.  
2866 SCRUTIL Um visualizador que desce a tela vazia.  
2234 SEL Um seletor de cores p/ DOS ou OS/2.  
3003 SENTRY Um sistema p/ detectar vírus no computador.  
2234 SNOOP Explora EGA e VGA BIOS.  
2481 SOFT 07 Um co-processor matemático na memória residente.  
2380 SWAP SHOP Troca eletronicamente partes de impressora.  
2926 UMAX Teste o seu gerente de memória expandida.

2234 V7CURS Use cursor que não pisca no display V7GA.

2858 VPC Um visualizador/conversor para EGA/VGA/SUGA

### ASTRONOMIA E EXPLORAÇÃO ESPACIAL

987 APOLO MISSION Simulação das missões lunares apolo.  
2867 ASTROMETER Programa de astronomia para windows.  
921 ASTRONOMY PROGRAMS Explore os mecanismos do sistema solar.  
692/93 ASTROSORT EPHEMERIS (ACE) Cálculos do movimento dos céus.  
2533 EARTHWATCH Display gráfico de projeção mercator.  
1070 PARTICLE SIMULATION Simulação das órbitas dos corpos celestiais.  
298 PLANETS Posições dos objetos no céu.  
1614 SKYLOCK Ephemerides astronômicas e conversão de datas.  
2604 SKYGLOBE As estrelas se movem.

### QUÍMICA - BIOLOGIA - FÍSICA

1725 BSM Simula sistemas ecológicos.  
938 CHEMICAL Controla e gera modelo de elementos químicos em 3D.  
1469 CRYSTAL Gera e visualiza modelos de cristais em 3D.  
1045 ELECTRON Cálculos p/ engenharia elétrica.  
2184 ELEMENT STUDY AID Aprende e teste a tabela periódica.  
932 LABCOAT Sistema de análise p/ laboratórios.  
1078 PC - CALIB Calibra e verifica leituras p/ instrumento.  
1326 SCI - CALC Calculadora científica c/ uma simples aproximação.

### PROGRAMAS P/ CRIANÇAS (IDADE 2 A 10)

2859 1-2-3 TALK Ensina matemática, c/ voz humana.  
848 ABC FUN KEYS Jogos que ensinam o ABC, números e teclado.  
3078 ABC'S Ensina o alfabeto, p/pre-escala e primária da infância.  
2838 ABC TALK Programa educacional c/ voz humana.  
646 AMY'S FIRST PRIMER Coleção de 06 jogos diversos.  
2930 ANIMAL QUEST Jogo de aventura do ecossistema.  
2831/32 THE ANIMATED ALPHABET Gráficos coloridos com animação.  
7640 ANIMAL SHAPES Ensina a identificação de formas e cores.  
2709 BALLONS Bolões e notas musicais.  
2669 BRANDON'S BIG LUNCHBOX 18 Jogos educativos e divertidos.  
2233/2676 EGA COLORING BOOK Livro p/ crianças, com 42 figuras.  
2366 EGA MOUSE PAINT Colore 17 figuras com 42 cores.  
279 FUNNELS AND BUCKETS Jogos p/ crianças, soma e subtração.  
7045 FUNNY PAINT Pintura colorida eletrônica.  
1412 LEARN TO GUESS Jogos de gramática, c/ solução de problemas.  
2344 MATH AND LOGIC GAMES FOR KIDS Matemática e técnicas de raciocínio.  
916 PLAY'N LEARN Ensina letras e números.  
343 WORD PROCESSING FOR KIDS. Letras, áudios grandes e ícones, fácil.  
3067 WORD RESCUE Grande aventura p/ crianças, ensina a soletrar.  
2929 WONDER BOOK 05 Jogos coloridos e divertidos.

### ENGENHARIA

1799 A - FILTER Cálculo os valores do resistor e capacitor.  
926/1029 CC - SURVEYOR Transforma notas de observação de campo, em planilha.  
1013 COGO Programa de álgebra geométrica coordenada.  
2253 PC - ECAP Análise do circuito AC.  
2508 PC - SCHEMATICS Desenha esquemas eletrônicos, imprime circuitos.  
2510 PC - BREEZE II Projetos lógicos de circuitos eletrônicos.  
1884 RESCOP Valores de resistência padrão para tolerâncias.  
1826 SURVEY LAND YOURSELF "Guia do homem pobre, para sobrevivência na terra".

### MATEMÁTICA - GEOGRAFIA

1456 ALGEBRA Ajuda você a superar o medo da álgebra.  
1756 ANYANGLE Combina os conhecimentos de álgebra e trigonometria.  
658 ARE YOU READY FOR CALCULUS? Revisa o básico da álgebra e trigonometria.  
707 CURVEFIT Computação matemática de pontos em curvas.  
1059 DATAPILOT Produz gráficos com qualidade de publicação.  
088 EPISTAT Instrumento de análise estatística p/ blocos de dados.  
870 EQUATOR BY PULSE RESEARCH Equações e gráficos de matemática.  
925 LISTOR Funções matemáticas. Polinômios, logaritmos, exponenciais etc..  
2864 MATH CASTLES BY JENNINES Ensino de matemática, através de um jogo arcade.  
394 MATH PAK III Ensina e demonstre técnicas de matemática.  
1863 MATH PLOT Cálculos p/ gráficos e engenharia.  
2705 SMITH QUEST Teste sua lógica, matemática e mistério.  
1507 XYSEE FOR EGA Displays de alta resolução de equações (EGA).  
1508 XYSEE FOR VGA Displays de alta resolução de equações (VGA).  
1493 XYSLVE Álgebra, geometria e trigonometria p/ cálculo e facilidade.

## APLICATIVOS WINDOWS

COD DK TP NOME / DESCRIÇÃO  
A0280 01 DD 1000 ICONS FOR WINDOWS ÍCONES P/O AMBIENTE WINDOWS  
A0281 01 DD 2000 ICONS FOR WINDOWS ÍCONES P/O AMBIENTE WINDOWS  
A0533 01 DD 1000 ICONS FOR WINDOWS ÍCONES P/O AMBIENTE WINDOWS  
A0146 01 DD 1000 ICONS FOR WINDOWS ÍCONES P/O AMBIENTE WINDOWS  
A0534 01 DD 1000 ICONS FOR WINDOWS ÍCONES P/O AMBIENTE WINDOWS  
A0428 01 DD 1000 ICONS FOR WINDOWS ÍCONES P/O AMBIENTE WINDOWS  
A0408 01 DD 1000 ICONS FOR WINDOWS ÍCONES P/O AMBIENTE WINDOWS  
A0409 01 DD 1000 ICONS FOR WINDOWS ÍCONES P/O AMBIENTE WINDOWS  
A0535 01 DD 1000 ICONS FOR WINDOWS ÍCONES P/O AMBIENTE WINDOWS

A0526 01 DD CLIMATE FOR WINDOWS UTILITARIO PARA TEXTOS  
A0536 01 DD DISCOVERY FOR WINDOWS COPIADOR DE DISCOS  
A0571 01 DD FM DRIVER FOR WINDOWS DRIVER FM P/ WINDOWS  
A0547 01 DD GIPICON FOR WINDOWS TRANSFERAS GIF P/ JCO  
A0532 01 DD MACROS FOR W.P. FOR WINDOWS 28 MACROS P/ WORD PERFECT  
A0570 01 DD METZ DESKTOP NAVIGATOR FACILITA MAN. P/WINCHSTER  
A0288 01 DD METZ WINDOW CHECK DSP. DE SEG. PARA WINDOWS  
A0507 01 DD MICROALTHE v.1.5 WINDOWS EDITOR GRAFICO P/ WINDOWS  
A0239 01 DD PAINT SHOP FOR WINDOWS EDITOR GRAFICO P/ WINDOWS  
A0508 01 DD PAINT SHOP PRO FOR WINDOWS EDITA,CRIA TELAS BMP

A0172 01 DD PARENTS FOR WINDOWS TRACE ARVORE GENEALOGICA  
A0569 01 DD V7 VGA FOR WINDOWS DRIVER P/ VIDEO SEVEN VGA  
A0525 01 DD WINDIE FOR WINDOWS MOSTRA UMA MULHER DANÇANDO  
A0529 01 DD WIND SMOOTH FOR WINDOWS P/ VISUALIZAR ARQ.C/SCROLL  
A0531 01 DD WINDOWS SCAN RASTREADOR DE VIRUS  
A0528 01 DD WINDOWS UNARCHIVE DESCOMPACTA ARQ. ZIP ARJ  
A0434 01 DD WINDFOR FOR WINDOWS PARA FORMATAÇÃO DE DISCOS  
A0530 01 DD WORLD TIME FOR WINDOWS UTILITARIO PARA WINDOWS  
A0147 01 DD ZIP MANAGER FOR WINDOWS GERENCIADOR DE ARQUIVOS

## APLICATIVOS SHAREWARE NACIONAIS

NOME AUTOR DESCRIÇÃO DK TP COD  
AGENDA ELETRONICA TECNOSOFT AGENDA,CAL,BLNOTAS 01 DD A0454  
AG. DE TELEFONE v.1.0 AG. COM DISCAGEM AUT. 01 DD A0567  
AGENDA TIMING v.2.1 MGS AG. DE COMPROMISSOS 01 DD A0517  
AMIGO LOGGOS INFOR. COD. DE DEFESA DO CONS. 01 DD A0173  
BIBLIA LOGGOS INFOR. ESTUDO DOS EVANGELHOS 02 DD A0485  
CASH FAST v.4.0 (M) MARCOS L.D.FREITAS 01 DD A0486  
CBPROG v.2.0 (M) FUITEC/SSA 01 DD A0511  
CREDPROG v.2.0 (M) FUITEC/SSA 01 DD A0512  
CEPROG (M) FUITEC/SSA 01 DD A0455  
CLIC (IBM) v.2.7 SOFTCAD 01 DD A0560  
CODIGO CIVIL 1960 ELECTRONIC LEGIS 01 DD A0560  
CONSTITUICAO (M) PRODESP 04 DD A0508  
CONTAS A Pagar v.2.0 SESCO SISTEMAS 01 DD A0589  
COMPASSO FINANC. COMPASSO INF. 02 DD A0518  
CORRECAO v.2.01 MICROSCA INF. 01 DD A0510  
DAP v.1.1 SOFT FRIENDS 01 DD A0301  
ESCRITA v.2.11 MICROSCA INF. 01 DD A0509  
ELETROCEP v.3.2a MULTISISTEMAS 01 DD A0473  
FICHARIO ELECTRONICO GEMON INF. 01 DD A0472  
GENESIS (M/D)BOM(M) GENES.MICRO INF. 01 DD A0574  
MACOBAR v.1.0 CESAR UELHARA 01 DD A0568  
INFO 2000 (M) PRODAM 03 DD A0414  
JET MAIL (M) STERN SOFTWARE 01 DD A0503  
KANOPUS v.2.00 KANOPUS 01 DD A0484  
LISTE v.2.0 (M) FUITEC/SSA 01 DD A0513  
LOTO DESDOBRADO MICROPOONER 01 DD A0392

MED v.3.0 MED v.3.0  
MULTI v.1.01 MULTI v.1.01  
POULOT POULOT  
PROJURID PROJURID  
PRONTO PRONTO  
RCPROG v.2.0 (M) RCPROG v.2.0 (M)  
REVISTA MAIL II REVISTA MAIL II  
RL ADMINISTR RL ADMINISTR  
RL ADM. CLINICA RL ADM. CLINICA  
RL CONTROLE DE ESTOQUE RL CONTROLE DE ESTOQUE  
RL FOLHA DE PAGAMENTO RL FOLHA DE PAGAMENTO  
RL VIDEO LOCADORA RL VIDEO LOCADORA  
SENA 91 SENAL 91  
SENA 8 LOTO SENAL 8 LOTO  
SISTEMA ATRIBUI LIGHT (M) SISTEMA ATRIBUI LIGHT (M)  
SISTEMA BANC (M) SISTEMA BANC (M)  
INOBPROG v.3.0 (M) INOBPROG v.3.0 (M)  
SISTEMA CONTABIL SEBION SISTEMA CONTABIL SEBION  
SOFTLOGIC HOME FAST (M) SOFTLOGIC HOME FAST (M)  
SOFTLOGIC NOTE FAST (M) SOFTLOGIC NOTE FAST (M)  
SOFTLOGIC STOCKFAST (M) SOFTLOGIC STOCKFAST (M)  
SOFTLOGIC BANK FAST (M) SOFTLOGIC BANK FAST (M)  
TABV TABV  
TRADUTOR TRADUTOR  
TUTOR LOTUS TUTOR LOTUS  
ZOD REVERSO SOLAR ZOD REVERSO SOLAR

CONSDATA ECHION SOFTWARE 01 DD A0474  
HERER J. SILVA LOTO SENAL ESPORTIVA 01 DD A0577  
FUITEC/SSA SIST.JUR. PARA ADVOGADOS 01 DD A0591  
SOFTCAD RECIBOS ON LINE 01 DD A0104  
FUITEC/SSA RECIBOS ON LINE 01 DD A0514  
REVISTA MAIL II REVISTA MAIL II 01 DD A0570  
RL INFOR. AG. DE ESCOLAS, ACADEMIAS ETC 02 DD A0410  
RL INFOR. P/ ADM. DE CADASTRO DE PACIENTES 02 DD A0412  
RL INFOR. SIST. DE CONT. DE ESTOQUE 02 DD A0456  
RL INFOR. COMP. SIST. DE FOLHA DE PAG. 02 DD A0411  
RL INFOR. P/ CONTROLE DE VIDEO LOC. 02 DD A0413  
GUYMER M. FILHO MONTA JOGOS POR PROBABILIDADE 01 DD A0272  
PEDRO R.OLIVEIRA COMBINA SENAL E LOTO 01 DD A0592  
ARTYS ORC. E PLAN. DE OBRAS 04 DD A0561  
PEDRO GELORAMO DIST. DE JORNAL/REVISTA 01 DD A0476  
FUITEC/SSA SIST. COMP. PARA MBOR 01 DD A0447  
SEBION INFOR. SIST. COMP. DE CONTAB. 01 DD A0471  
SOFT LOGIC INF. SIST. DE ORC. DOMESTICO 01 DD A0478  
SOFT LOGIC INF. AG. DE COMPROMISSOS 01 DD A0479  
SOFT LOGIC INF. SIST. DE CONTROLE DE ESTOQUE 01 DD A0480  
SOFT LOGIC INF. SIST. DE CONT. BANCARIO 01 DD A0481  
KANOPUS INFOR. RASTREADOR DE VIRUS (PORTUGUES) 01 DD A0457  
GILBERTO HAYMARAS TRADUZ TEXTO P/ VARIOS IDIOMAS 01 DD A0465  
INF.AUTO INST. COMO USAR O LOTUS 123 01 DD A0679  
MARCELO CAMINHA TRAZA SEU MAPA ASTRAL 01 DD A0419

## 2º SENSACIONAL SORTEIO

Na compra de qualquer quantidade você estará concorrendo a um modem.

O sorteio será realizado no dia 24-08-94 pela Loteria Federal. Boa Sorte!



# CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 CONJ.707 - CEP:01042-000 - SÃO PAULO - SP  
TEL.:(011)256-2544 / FAX:(011)259-8430 / BBS:(011)257-1528

## JOGOS PC

PREÇOS

5 1/4DD

URV - 1.50 a vista

5 1/4HD

URV - 2.00 a vista

considerar a URV do dia do pedido

URV - 2.03 cartão

URV - 2.70 cartão

## JOGOS NOVIDADES

| COD  | DK | TP | NOME / DESCRIÇÃO                                        |
|------|----|----|---------------------------------------------------------|
| 0312 | 03 | HD | ACE OVER EUROPE (VGA/W) SIMULADOR DE AVIAO              |
| 0340 | 04 | HD | AIR DUEL (VGA/W/386) SIMULADOR DE AVIAO                 |
| 0339 | 02 | HD | ATAC (VGA/W) SIMULADOR DE AVIAO                         |
| 0308 | 02 | HD | AV-8B (VGA/W) SIMULADOR DE AVIAO                        |
| 0343 | 03 | HD | A.T.P. II (W) JOGO DE SIMULACAO AEREA                   |
| 0366 | 07 | HD | BETRAYAL AT KRONOR (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"   |
| 0378 | 03 | HD | BEVERLY HILLBILIES (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO    |
| 0377 | 01 | HD | BICYCLE LIMITED EDITION SOLITAIRE POKER BRIDGE ETC      |
| 0384 | 06 | HD | BILL & TED (W) JOGO DE AVENTURA                         |
| 0340 | 01 | HD | BIO MENACE (EGA) JOGO DE AVENTURA                       |
| 0348 | 01 | HD | BLAKE STONE: ALIEN OF GOLD ADVENTURA EM 3D (VGA/W)      |
| 0324 | 06 | HD | BLUE FORCE (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO            |
| 0315 | 07 | HD | BUZZALDRIN RACE INTO SPACE SIMULACAO CORRIDA ESPACIAL   |
| 0342 | 01 | HD | B-WING COMPLEMENTO PARA O X-WING                        |
| 0313 | 03 | HD | CAESAR (VGA/W) JOGO DE ESTRATEGIA                       |
| 0329 | 04 | HD | CARMEN IN SPACE (VGA/W) INVESTIGACAO PELO ESPACO        |
| 0305 | 01 | HD | CASTLE FOR WINDOWS JOGO DE ESTRATEGIA                   |
| 0347 | 12 | HD | CHESSMANIA C5 BILION ANI E JOGO DE XADREZ (OTIMO!!!)    |
| 0353 | 07 | HD | CIBERNETIC RANGER (EGA/W) JOGO DE ACAO ESPACIAL         |
| 0376 | 03 | HD | COMANCHE MISSIONS I MISSOES PARA O COMANCHE             |
| 0363 | 03 | HD | COMANCHE MISSIONS II MISSOES PARA O COMANCHE            |
| 0371 | 01 | HD | CORPORATION (VGA) AVENTURA EM LABIRINTO                 |
| 0376 | 03 | HD | COSMIC FORCE (EGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"         |
| 0300 | 01 | HD | CRAZY CARS III (VGA/DEMO) CORRIDA DE CARROS             |
| 0342 | 01 | HD | CRIBBERS (VGA) JOGO DE INTELIGENCIA                     |
| 0397 | 01 | HD | CROSSWORD FOR WINDOWS(2MB) PALAVRAS CRUZADAS (INGLES)   |
| 0370 | 02 | HD | DANGER ZONE: TOP GUN (VGA/W) SIMULACAO AEREA            |
| 0325 | 05 | HD | DARK SUN (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"         |
| 0314 | 06 | HD | DAYS OF THE TENTACLE (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO  |
| 0357 | 04 | HD | DOOM (VGA/W/386/4MB) AVENTURA EM 3D (COMPLETO)          |
| 0349 | 05 | HD | DRAGONS LAIR IV (VGA/W) JOGO DE ACAO                    |
| 0344 | 02 | HD | DUKEN NUKEN II (COMPLETO) JOGO DE AVENTURA              |
| 0341 | 02 | HD | ELECT BALL DELUXE (VGA/W) JOGO DE PINBALL (OTIMO!!!)    |
| 0357 | 01 | HD | ELECTRO BODY (VGA/DEMO) JOGO DE ACAO                    |
| 0322 | 02 | HD | EMPIRE DELUXE (VGA/W) JOGO DE ESTRATEGIA                |
| 0351 | 06 | HD | EPIC (VGA/W/386/4MB) JOGO DE SIMULACAO ESPACIAL         |
| 0304 | 04 | HD | ERIC THE UNREADY (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO      |
| 0314 | 04 | HD | ETERNAM (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO               |
| 0316 | 06 | HD | EXOTIC CARS (VGA/EGA/W) CONHEÇA OS GRANDES CARROS       |
| 0356 | 01 | HD | FALL OUT JOGO ESTILO TETRIS                             |
| 0380 | 01 | HD | FANTASY MANAGER JOGO DE BASEBALL                        |
| 0383 | 05 | HD | FASCINATION (EGA/VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO       |
| 0302 | 02 | HD | FLASHBACK (INGLES/VGA/W) JOGO DE AVENTURA               |
| 0345 | 03 | HD | FLASHBACK (FRANCS/VGA/W) JOGO DE AVENTURA               |
| 0365 | 02 | HD | FLIGHT SIMULATOR V (VGA/W) SIMULACAO AEREA              |
| 0374 | 11 | HD | GABRIEL KNIGHT (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO    |
| 0394 | 01 | HD | GNU CHESS FOR WINDOWS XADREZ PARA WINDOWS               |
| 0328 | 02 | HD | GRANDMASTER CHESS DELUXE JOGO DE XADREZ (VGA/W)         |
| 0338 | 08 | HD | HANDS OF FATE (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO     |
| 0391 | 03 | HD | HOOX (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO                  |
| 0343 | 03 | HD | INDY CAR RACING (VGA/386/4MB) CORRIDA DE FORMULA INDY   |
| 0368 | 07 | HD | INNOCENT (VGA/386/4MB) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO        |
| 0327 | 04 | HD | INSPECTOR GADGET (VGA/W) AVENTURA COM O DETETIVE        |
| 0372 | 01 | HD | INTERPHASE AVENTURA ESPACIAL                            |
| 0380 | 03 | HD | ISLAND OF DR.BRAIN (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO    |
| 0342 | 01 | HD | JACK IN THE DARK (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO      |
| 0340 | 01 | HD | JET FLIGHTER II (VGA/W) SIMULACAO AEREA                 |
| 0350 | 01 | HD | JET FLIGHTER II MISSION MISSOES P/ JET FLIGHTER II      |
| 0348 | 03 | HD | JORDAN IN FLIGHT (VGA/W/386) JOGO DE BASKETBALL         |
| 0347 | 04 | HD | JURASSIC PARK (VGA/W) JOGO DE ACAO                      |
| 0373 | 01 | HD | KAEON (VGA/EGA) AVENTURA ESPACIAL                       |
| 0370 | 01 | HD | KEN'S LABYRINTH (VGA) AVENTURA EM 3D                    |
| 0346 | 08 | HD | LAISURE S LARRY V (VGA) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO       |
| 0307 | 08 | HD | LANDS OF LORE (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"        |
| 0320 | 02 | HD | LASER SQUAD (VGA/W/386) JOGO DE ESTRATEGIA              |
| 0317 | 17 | HD | LEATHER G. OF PHOBOS II (W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"  |
| 0368 | 04 | HD | LEGENDS OF VALOUR (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"    |
| 0379 | 01 | HD | LOLLY POP (EGA) JOGO DE AVENTURA                        |
| 0367 | 12 | HD | LOST IN TIME (VGA/386/4MB) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO    |
| 0379 | 01 | HD | MANAGER'S CHALLENGE (VGA/W) JOGO DE BASEBALL            |
| 0363 | 03 | HD | MANTIS SPEECH PACK VOZES PARA O JOGO MANTIS             |
| 0358 | 01 | HD | MEGATRON (VGA) JOGO EM LABIRINTO                        |
| 0372 | 02 | HD | MENACE (VGA) JOGO DE ACAO ESPACIAL                      |
| 0381 | 08 | HD | MIGHT MAGIC V (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"    |
| 0352 | 04 | HD | MIXED-UP FAIRY TALES (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO  |
| 0350 | 01 | HD | MONSTER BASH (EGA) JOGO DE AVENTURA                     |
| 0351 | 03 | HD | MORTAL COMBAT (VGA/W/386) JOGO DE BRIGA DE RUA (4MB)    |
| 0356 | 01 | HD | NEW YORK SCENERY FOR PS-5 CENARIOS PARA O PS-5          |
| 0399 | 02 | HD | NIGEL MANSELL (VGA/W) CORRIDA DE FORMULA 1              |
| 0359 | 01 | HD | NYET III (VGA/W) JOGO ESTILO TETRIS                     |
| 0310 | 01 | HD | PANZER BATTLES JOGO DE ESTRATEGIA MILITAR               |
| 0355 | 01 | HD | PARIS SCENERY FOR PS-5 CENARIOS PARA O PS-5             |
| 0381 | 03 | HD | PATRIOT (VGA/W/386/4MB) JOGO DE ESTRATEGIA MILITAR      |
| 0309 | 01 | HD | PICK IN PILE JOGO DE INTELIGENCIA                       |
| 0386 | 02 | HD | PINBALL FOR WINDOW (VGA/386) JOGO DE PINBALL (OTIMO!!!) |
| 0359 | 01 | HD | PINBALL DREAMS (VGA) JOGO DE PINBALL                    |
| 0369 | 06 | HD | PIRATES/GOLD (VGA/W/386/2MB) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO  |
| 0362 | 01 | HD | POKER FOR WINDOWS JOGO DE POKER PARA WINDOWS            |
| 0375 | 12 | HD | POLICE QUEST IV (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO   |
| 0322 | 04 | HD | PROTOSTAR (VGA/W/386/MOUSE) SIMULADOR ESPACIAL          |
| 0337 | 07 | HD | RAGS TO RICHES (VGA/W) JOGO DE INVESTIMENTOS            |
| 0313 | 03 | HD | REALMS OF ARKANIAN (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"   |
| 0385 | 05 | HD | RETURN OF PHANTOM (VGA/386) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO   |

|      |    |    |                                                          |
|------|----|----|----------------------------------------------------------|
| 0318 | 12 | HD | RETURN TO ZORK (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"    |
| 0390 | 07 | HD | RING WORLD (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO             |
| 0380 | 01 | HD | ROBLOTT (W) JOGO DE HABILIDADE                           |
| 0311 | 04 | HD | ROBOCOP III (VGA/W) JOGO DE ACAO                         |
| 0352 | 07 | HD | SAM & MAX (VGA/W/386/2MB) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO      |
| 0344 | 06 | HD | SAN FRANCISCO SCENERY PS-5 CENARIO PARA O PS-5           |
| 0361 | 01 | HD | SANGO FIGHTER (VGA/W) JOGO DE BRIGA DE RUA               |
| 0365 | 02 | HD | SEAL TEAM (VGA/W/386) JOGO DE ESTRATEGIA MILITAR         |
| 0387 | 05 | HD | SHADOW OF COMET (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO    |
| 0325 | 09 | HD | SHADOW OF YSERIUS (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"     |
| 0354 | 05 | HD | SHADOWCASTER (VGA/386/4MB) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"    |
| 0349 | 01 | HD | SILVER BALL (VGA/W/386) JOGO DE PINBALL                  |
| 0345 | 02 | HD | SIM FARM (VGA/386) SIMULACAO DE FAZENDAS                 |
| 0352 | 02 | HD | SIMCITY 2000 (VGA/386/4MB) MONTE SUA CIDADE              |
| 0336 | 01 | HD | SOKOBAN FOR WINDOWS JOGO DE INTELIGENCIA                 |
| 0358 | 01 | HD | SOLAR WINDS (VGA) JOGO ESPACIAL                          |
| 0374 | 04 | HD | SPACE HULK (VGA/W/386) ACAO EM LABIRINTO                 |
| 0382 | 04 | HD | SPECIAL FORCE (VGA/W) JOGO DE ESTRATEGIA MILITAR         |
| 0356 | 03 | HD | SPEED RACER (VGA/W/386/4MB) JOGO DE CORRIDA (OTIMO!!!)   |
| 0346 | 11 | HD | STAR TREK: JUDGEMENT RITES SIMULACAO ESPACIAL/386/4MB    |
| 0369 | 14 | HD | STARWARS CHESS (VGA/386/4MB) JOGO DE XADREZ (OTIMO!!!)   |
| 0361 | 01 | HD | STELLAR DEFENSE JOGO DE BATALHA ESPACIAL                 |
| 0304 | 01 | HD | STELLAR FOR WINDOWS (VGA/W) JOGO DE ESTRATEGIA           |
| 0344 | 03 | HD | STRIKE COMMANDER SPEECH VOZES P/O STRIKE COMMANDER       |
| 0321 | 02 | HD | STRONG HOLD (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"       |
| 0373 | 05 | HD | SUBWAR 2050 (VGA/W) SIMULADOR DE SUBMARINO               |
| 0367 | 03 | HD | SVGA AIR WARRIOR (VGA/W/386) SIMULACAO AEREA (4MB)       |
| 0389 | 05 | HD | SYNDICATE (VGA/W/386/4MB) JOGO DE ACAO (OTIMO!!!)        |
| 0343 | 06 | HD | TERMINATOR RAMPAGE (386/4MB) JOGO DE AVENTURA 3D (VGA/W) |
| 0351 | 01 | HD | THE BLUES BROTHERS (EGA) JOGO DE ACAO                    |
| 0330 | 04 | HD | THE DARK HALF (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO          |
| 0306 | 01 | HD | THE LOST VIKINGS (VGA) JOGO DE AVENTURA                  |
| 0380 | 03 | HD | TORNADO (VGA/W/386) SIMULADOR AEREO (OTIMO!!!)           |
| 0366 | 03 | HD | TROLLS (VGA/W) JOGO DE AVENTURA                          |
| 0375 | 03 | HD | UNLIMITED ADVENTURE (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"   |
| 0372 | 05 | HD | USA WEST SCENERY (W) CENARIOS P/ PS-4/PS-5/ATP           |
| 0374 | 03 | HD | VEIL OF DARKNESS (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"      |
| 0395 | 01 | HD | VIDEO BLAKIAK JOGO DE BLAKIAK                            |
| 0303 | 05 | HD | WAYNE HOCKEY III (VGA/W/386) JOGO DE HOQUEI              |
| 0396 | 01 | HD | WINCHESS FOR WINDOWS JOGO DE XADREZ                      |
| 0393 | 04 | HD | WING COMM. ACADEMY (VGA/W) SIMULACAO ESPACIAL            |
| 0326 | 01 | HD | WOLF STREET FIGHTER II 3D ACAO 3D C/O PERSONAGENS        |
| 0319 | 03 | HD | W.C.PRIVATEER SPEECH PACK VOZES PARA O W.C.PRIVATEER     |
| 0316 | 06 | HD | W.C.PRIVATEER (VGA/386/4MB) SIMULADOR ESPACIAL           |
| 0370 | 01 | HD | X-WING MISSION MISSAO PARA O X-WING                      |
| 0364 | 01 | HD | ZACK (EGA/W) JOGO DE INTELIGENCIA                        |
| 0398 | 01 | HD | ZOOZ (VGA/DEMO) JOGO ESTILO SONIC (DEMO)                 |

## JOGOS WINDOWS

| COD  | DK | TP | NOME / DESCRIÇÃO                                        |
|------|----|----|---------------------------------------------------------|
| 0317 | 02 | HD | A.T.C. FOR WINDOWS (W) SIMULACAO DE TRAFEGO AEREO       |
| 0351 | 01 | HD | BATTLE CHESS FOR WINDOWS JOGO DE XADREZ ANIMADO         |
| 0305 | 01 | HD | CASTLE FOR WINDOWS JOGO DE ESTRATEGIA                   |
| 0377 | 01 | HD | CMX00 FOR WINDOWS JOGO DE XADREZ (386/W/VGA)            |
| 0397 | 01 | HD | CROSSWORD FOR WINDOWS(2MB) PALAVRAS CRUZADAS (INGLES)   |
| 0395 | 01 | HD | DAMAS FOR WINDOWS JOGO DE DAMAS P/ WINDOWS              |
| 0327 | 01 | HD | GAME COLLECTION P/ WINDOWS JOGOS PARA WINDOWS           |
| 0372 | 01 | HD | GAMES FOR WINDOWS 04 JOGOS PARA WINDOWS                 |
| 0370 | 01 | HD | GAME PACK I FOR WINDOWS JOGOS P/ AMBIENTE WINDOWS       |
| 0372 | 02 | HD | GAME PACK II FOR WINDOWS JOGOS P/ AMBIENTE WINDOWS      |
| 0368 | 01 | HD | GAME PACK III FOR WINDOWS JOGOS P/ AMBIENTE WINDOWS     |
| 0319 | 02 | HD | GAME PACK IV FOR WINDOWS JOGOS P/ AMBIENTE WINDOWS      |
| 0394 | 01 | HD | GNU CHESS FOR WINDOWS XADREZ PARA WINDOWS               |
| 0381 | 02 | HD | MONOPOLY FOR WINDOWS (W) JOGO TIPO BCOJ.MOBILIARIO      |
| 0373 | 03 | HD | MSGOLF P/ WINDOWS (VGA/W/2MB) JOGO DE GOLF (WINDOWS)    |
| 0386 | 02 | HD | PINBALL FOR WINDOW (VGA/386) JOGO DE PINBALL (OTIMO!!!) |
| 0362 | 01 | HD | POKER FOR WINDOWS JOGO DE POKER PARA WINDOWS            |
| 0372 | 02 | HD | RISK FOR WINDOWS (W) JOGO DE ESTRATEGIA                 |
| 0352 | 02 | HD | SIMCITY FOR WINDOWS MONTE SUA CIDADE                    |
| 0375 | 01 | HD | SIMEARTH FOR WINDOWS (386) JOGO DE SIMULACAO DA TERRA   |
| 0304 | 01 | HD | STELLAR FOR WINDOWS (VGA/W) JOGO DE ESTRATEGIA          |
| 0333 | 01 | HD | SYMBANTE GAMES (WINDOWS) JOGO DE INTELIGENCIA           |
| 0398 | 01 | HD | TETRIS FOR WINDOWS TETRIS P/ WINDOWS                    |
| 0396 | 01 | HD | WINCHESS FOR WINDOWS JOGO DE XADREZ                     |

## JOGOS MAIS VENDIDOS

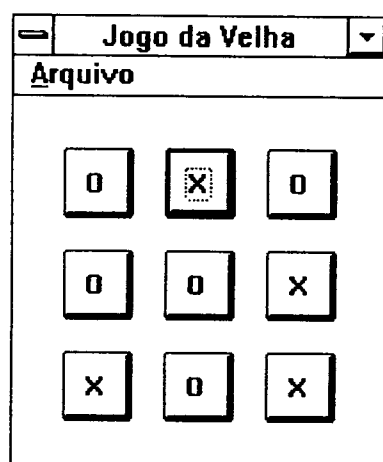
| COD  | DK | TP | NOME / DESCRIÇÃO                                             |
|------|----|----|--------------------------------------------------------------|
| 0273 | 04 | HD | SIM EARTH (VGA/W) JOGO DE SIMULACAO DA TERRA                 |
| 0299 | 16 | HD | POLICE QUEST III (VGA/EGA) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO         |
| 0310 | 04 | HD | SIMPSON'S (VGA/COLOR) JOGO DE AVENTURA                       |
| 0319 | 02 | HD | LOST ADMIRAL JOGO DE ESTRATEGIA MILITAR                      |
| 0370 | 04 | HD | ABC BOXING (VGA/W) LUTA DE BOXE                              |
| 0373 | 02 | HD | BLUE ANGELS ACROBACIAS AEREAS                                |
| 0388 | 07 | HD | NINJA TURTLES II (EGA/VGA/W) JOGO DE AVENTURA                |
| 0376 | 06 | HD | MONKEY ISLAND II (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO           |
| 0340 | 05 | HD | SIMPSON'S II (VGA/COLOR) AVENTURA ANIMADA                    |
| 0405 | 01 | HD | 40 BOXING (VGA) LUTA DE BOXE EM 4D                           |
| 0406 | 01 | HD | 1717 TUTOR (VGA) LICORES DE VOO NO CACA FI17                 |
| 0407 | 01 | HD | TETRIS COLLECTION (VGA) COLETA DE TETRIS                     |
| 0450 | 03 | HD | LIFE AND DEATH II (VGA/W) SEIA O MEDICO DESTA JOGO           |
| 0452 | 03 | HD | HARDBALL II (EGA/VGA/386) JOGO DE BASEBALL I.                |
| 0461 | 05 | HD | FALCON 3.0 (VGA/W) SIMULADOR DE AVIAO                        |
| 0462 | 03 | HD | MARTIAN DREAMS (VGA) JOGO DE ACAO EM RPG                     |
| 0475 | 02 | HD | HEAT WAVE CORRIDA DE LANCHAS                                 |
| 0485 | 02 | HD | TONY LARUSSA'S (VGA/EGA/W) JOGO DE BASEBALL                  |
| 0494 | 01 | HD | COMMANDER KEEN II JOGO DE AVENTURA (VGA/EGA)                 |
| 0504 | 01 | HD | TRISTAN (VGA/386) JOGO DE PINBALL (OTIMO!!!)                 |
| 0511 | 04 | HD | ULTIMA VII (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"                |
| 0512 | 06 | HD | MARTIN MEMORANDUM (VGA/W) JOGO DE ACAO EM RPG                |
| 0525 | 04 | HD | CHASS MASTER 3000 JOGO DE XADREZ                             |
| 0541 | 01 | HD | MACADAM BUMPER JOGO DE PINBALL                               |
| 0542 | 05 | HD | SECRET AGENT (W) AVENTURA C/ AGENTES SECRET                  |
| 0550 | 05 | HD | B-17 (VGA/W) SIMULADOR DE AVIAO                              |
| 0567 | 12 | HD | SPACE ACE II JOGO DE AVENTURA                                |
| 0570 | 01 | HD | VECTUR DPMO (VGA/SLASTER) DEMO GRAFICO P/ SLASTER            |
| 0575 | 02 | HD | WING COMMANDER II MISSION MISSOES P/ WING COMM. II           |
| 0576 | 03 | HD | DL VEWER X-RATED (VGA) TELAS PORNO ANIMADAS                  |
| 0577 | 03 | HD | CP UNLIMITED (VGA) CORRIDA DE FORMULA 1                      |
| 0578 | 01 | HD | ROCKEETER (VGA) CORRIDA DE FORMULA 1                         |
| 0579 | 01 | HD | ROGER RABBIT II (VGA/W) AVENTURA COM O PERSONAGEM            |
| 0580 | 01 | HD | WOLFSTEIN 3D (VGA) JOGO DE ACAO EM 3D                        |
| 0581 | 01 | HD | PT FIGHTER LUTA DE FLY-CONTACT                               |
| 0582 | 01 | HD | COMMANDER KEEN (EGA/VGA) JOGO DE AVENTURA                    |
| 0583 | 01 | HD | COMMANDER KEEN II (VGA) JOGO DE AVENTURA                     |
| 0584 | 01 | HD | COMMANDER KEEN III (VGA) JOGO DE AVENTURA                    |
| 0589 | 03 | HD | GUY SPY (VGA) JOGO DE ACAO                                   |
| 0591 | 01 | HD | STUNT DRIVE (VGA) CORRIDA DE CARROS                          |
| 0597 | 03 | HD | WOLFSTEIN 3D (COMPLETO) AVENTURA EM 3D (VGA/W)               |
| 0598 | 02 | HD | CIVILIZATION (VGA) COLONIZE O PLANETA TERRA                  |
| 0599 | 01 | HD | ULTIMA I ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"                          |
| 0600 | 01 | HD | ULTIMA II ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"                         |
| 0601 | 01 | HD | ULTIMA III ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"                        |
| 0612 | 01 | HD | OUT OF THIS WORLD (EGA) JOGO ESTILO PRINCE                   |
| 0620 | 01 | HD | NINJA TURTLES III (ARKADE) JOGO DE AVENTURA                  |
| 0628 | 03 | HD | NEVER ENDING STORY II (W) HISTORIA SEM FIM (O FILME)         |
| 0634 | 04 | HD | LOST IN LA (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO                 |
| 0641 | 02 | HD | ALPHA WAVES SUPER JOGO DE ESTRATEGIA                         |
| 0650 | 03 | HD | GRANT NAVAL BATTLE (386/W) SIMULADOR MARITIMO (VGA)          |
| 0651 | 02 | HD | GLOBAL CONQUEST (VGA/W) ESTRATEGIA MILITAR                   |
| 0652 | 02 | HD | FALCON 3.0 MISSION MISSOES P/ FALCON 3.0                     |
| 0653 | 08 | HD | AMAZON (386/VGA/W/MOUSE) ADVENTURE NA AMAZONIA               |
| 0654 | 05 | HD | FIVEL (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO                      |
| 0655 | 02 | HD | CARRIERS AT WAR (VGA/W) ESTRATEGIA MILITAR                   |
| 0656 | 01 | HD | PACIFIC ISLAND JOGO DE ESTRATEGIA MILITAR                    |
| 0657 | 06 | HD | P-53 STRIKE EAGLE III (386) SIMULADOR DE AVIAO OTIMO (VGA/W) |
| 0658 | 03 | HD | COMANCHE (VGA/W/386) SIMULADOR DE HELICOPTERO                |
| 0659 | 06 | HD | STUNT LAND (VGA/W) SIMULADOR DE VOO                          |
| 0660 | 03 | HD | ACE OF PACIFIC (386/W) SIMULADOR DE VOO                      |
| 0661 | 04 | HD | LEGEND OF KYRANDIA (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO                 |
| 0662 | 05 | HD | QUEST FOR GLORY III (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO                |
| 0673 | 01 | HD | SIMPSON'S II (EGA) JOGO DE AVENTURA                          |



## Visual Basic - Parte 3

Neste capítulo você irá criar o "Projeto Jogo da Velha"

Ricardo Flores



nal o aplicativo informará o vencedor, ou seja, o micro (O) ou o Pentelho (X).

### INICIANDO UM NOVO PROJETO

Menu File \ New Project (Para iniciar um novo projeto.)

Reposicione e dimensione o Form1 com 2.760 twips de largura x 3.300 twips de altura

Encontre e mude a propriedade Caption do objeto Form1 para **Jogo da Velha**

Encontre e mude a propriedade BorderStyle desse objeto para **1 - Fixed Single** (O efeito só aparecerá em tempo de execução.)

Encontre e mude a propriedade MaxButton desse objeto para **False** (O efeito só aparecerá em tempo de execução.)

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente" e digite:

JVELHA (Para nome do formulário) \ OK

JVELHA (Para nome do projeto) \ OK

### CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO

Botão de Comando (1º Botão da 1ª linha e 1ª coluna)

Duplo clique na ferramenta Botão de Comando (O objeto Command1 é criado no tamanho padrão pelo VB, no centro

do formulário.)

Encontre e mude a propriedade Name do objeto Command1 para **bot**

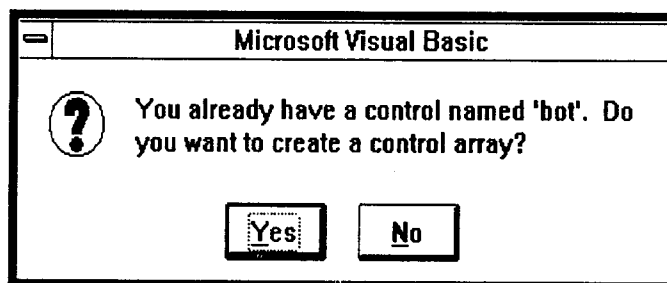
Encontre e apague a propriedade Caption do objeto bot Redimensione e reposicione o objeto bot conforme modelo

Com este botão ativado, tecele <Ctrl>+<C> para copiá-lo na Área de Transferência (A partir de agora você poderá reproduzir tal objeto usando <Ctrl>+<V>)

### DEMAIS BOTÕES DE COMANDO

Tecele <Ctrl>+<V> para copiar tal objeto da Área de Transferência no formulário.

O VB enviará o Quadro de Mensagem:



Isto quer dizer: "Você já tem um controle de nome 'bot'. Você quer criar um vetor de controle?"

Ação Yes [= Sim]

Dessa forma, o VB criará botões de comando com as mesmas características, ou sejam, sem legenda e com mesmo nome. O que torna estes objetos independentes é o índice de cada botão, isto é, o primeiro incia com zero - bot(0), o segundo com 1 - bot(1) e assim por diante.

Tecele <Ctrl>+<V> (Para criar os demais botões.)

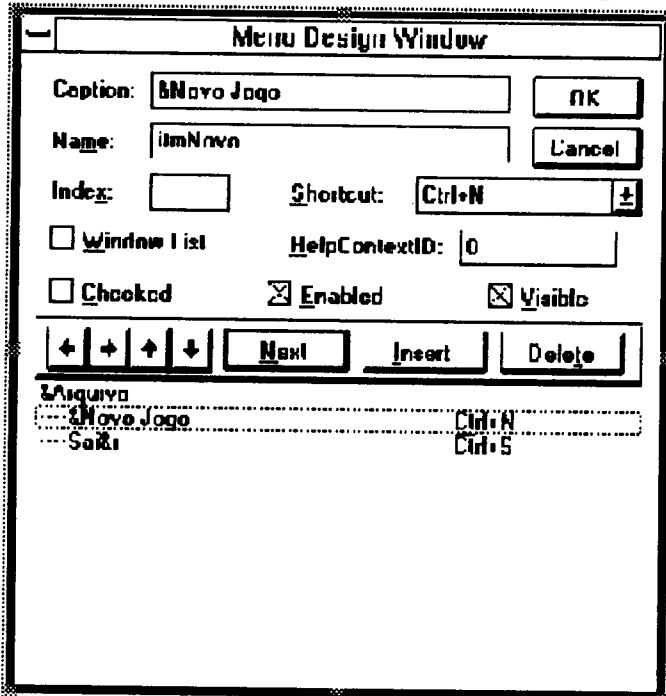
Clique o botão "Gravar Projeto Corrente" (A partir de agora lembre-se de salvar seu projeto.)

Rode o projeto \ Observe a aparência do formulário \ Termine Execução do Aplicativo

Criando a Barra de Menu com a Janela de Desenho de Menu [= Menu Design Window]

A Barra de Menu terá apenas um Menu Arquivo, contendo 2 itens: Novo Jogo e Sair

Ative o formulário \ Menu Windows \ Menu Design



Na caixa Caption, digite:  
&Arquivo

O caractere precedido de & aparecerá sublinhado num menu, num item de menu, numa legenda ou num botão de controle, permitindo que tal controle seja selecionado pelo Pentelho, através do teclado.

Na caixa Name, digite:  
mnuArquivo

Acione o botão Next [= Próximo]

Na caixa Caption, digite:  
&Novo Jogo

Na caixa Name, digite:  
itmNovo

Na caixa combo Shortcut: [= Teclas de Atalho], selecione:  
Ctrl+N

**DICA:** É necessário teclar <Alt> e a letra sublinhada para acessar um menu. É necessário ter um menu aberto para acessar a letra sublinhada de um item de menu. Já as teclas de atalho ativam os itens de menu de qualquer local do aplicativo. Sabendo disto, escolha a tecla de atalho de forma que identifique um objeto de forma inequívoca.

Acione o botão para este item de menu ficar endentado

Acione o botão Next [= Próximo]

Na caixa Caption, digite: &Sair

Na caixa Name, digite: itmSair

Na caixa de lista Shortcut selecione: Ctrl+S  
OK

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Rode o projeto \ Faça diversos testes \ Termine a Execução

### Escrevendo o Código Basic do Item de Menu Sair

Clique o menu Arquivo do formulário

Clique o item Sair desse menu (O VB escreverá o

gabarito:)

```
Sub itmSair_Click ( )
```

```
End Sub
```

Complete o código com End que encerra o programa, retirando o formulário da tela:

```
Sub itmSair_Click ( )
```

```
End
```

```
End Sub
```

Escrevendo o Código Basic do Item de Novo Jogo

Clique o menu Arquivo do formulário \ Clique o item Novo Jogo desse menu

(O VB escreverá o gabarito:)

```
Sub itmNovo_Click ( )
```

```
End Sub
```

A declaração Call chama um procedimento Sub ou uma Biblioteca de Ligação Dinâmica [= DLL = Dynamic-Link Library]. A declaração Call é opcional, ou seja, você poderia digitar apenas JogoNovo. Ela foi mantida para possibilitar a compatibilidade entre outras versões Basic. Complete o código com Call JogoNovo como segue:

```
Sub itmNovo_Click ( )
```

```
Call JogoNovo
```

```
End Sub
```

Escrevendo o Código Basic do Objeto Form

Na Janela de Código, selecione o objeto Form (O VB escreverá o gabarito:)

```
Sub Form_Load ( )
```

```
End Sub
```

Note que o evento Load é automaticamente selecionado pelo VB. O evento Load ocorre sempre que um formulário entra em ação. Portanto, é aqui que escrevemos as rotinas iniciais para este formulário.

A declaração Randomize sem parâmetros buscará na função Timer um valor para realimentar o gerador de números aleatórios do VB. Dessa forma, o primeiro número aleatório a ser gerado pela função Rnd sempre será um número diferente.

Isto posto, complete este procedimento:

```
Sub Form_Load ( )
```

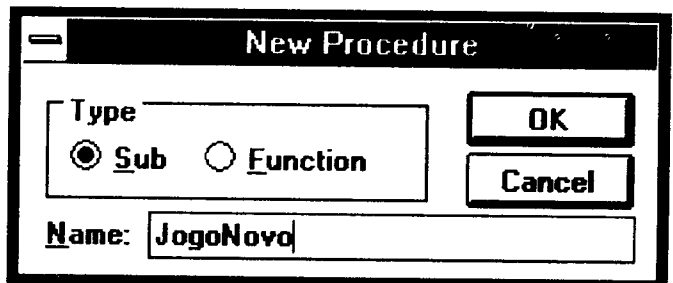
```
Randomize
```

```
Call JogoNovo
```

```
End Sub
```

### Criando um Procedimento Geral do Formulário

Ative o formulário \ Acione o Menu View [= Visualisar] \ New Procedure... [= Procedimento Novo...] \ Digite na caixa Nome: JogoNovo \ OK



Note que na combo Object, surge: (general) e na combo Proc: JogoNovo. O VB escreverá o gabarito:

```
Sub JogoNovo ( )
```

End Sub

**DICA:** Outra forma de criar um procedimento Geral seria digitar na primeira linha da Janela de Código, rente à margem esquerda: Sub JogoNovo <Enter>

Tudo que estiver dentro da estrutura de programação For / Next será repetido 9 vezes, iniciando em 0 e terminando em 8.

Os botões de comando bot de índices de 0 a 8 ficarão sem legenda.

A função Rnd retorna um número de precisão simples entre 0 e 1. Tal número é multiplicado por 9 porque queremos um valor de 0 a 8. Usamos a função Int porque queremos somente a parte inteira desse número, que será armazenada na variável M.

A propriedade Caption do botão bot cujo índice está guardado em M será a letra "O".

Isto posto, complete este procedimento:

```
Sub JogoNovo ( )
  For i = 0 To 8
    bot(i).Caption = ""
  Next i
  M = Int(Rnd * 9)
  bot(M).Caption = "O"
End Sub
```

#### Escrevendo o Código Base do Objeto bot( )

Na Janela de Código, selecione o objeto bot (O VB escreverá o gabarito:)

```
Sub bot_Click (Index As Integer)
End Sub
```

Observe que o VB além de fornecer o gabarito, declara a variável Index como inteiro. Quando o Pentelho clicar um bot, o VB passa para este procedimento o respectivo índice do botão de comando.

Se [= If] a legenda do botão clicado for diferente [ < > ] de nada [ "" ], isto é, já possui legenda, então [= Then] os comandos entre If / End If serão executados.

A declaração MsgBox tem a sintaxe MsgBox (mensagem\$ [, valor [, título\$]]), onde a mensagem é o que você deseja informar ao Pentelho. Título é o que será exibido como título no Quadro de Mensagem e o valor representa um conjunto de botões e ícones prontos que podem ser exibidos no Quadro de Mensagem conforme tabela:

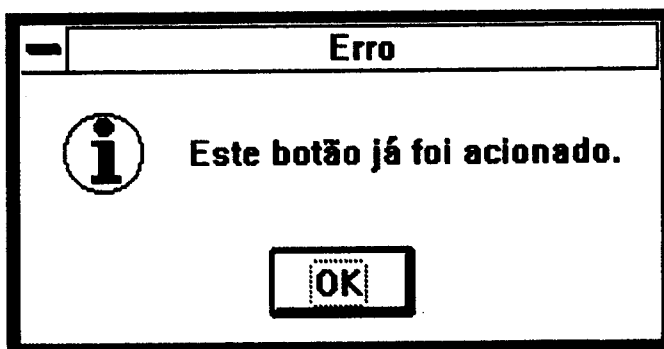
Valor Exibe:

- |    |                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------|
| 0  | somente botão OK                                          |
| 1  | botões OK e CANCEL                                        |
| 2  | botões ABORT, RETRY e IGNORE                              |
| 3  | botões YES, NO e CANCEL                                   |
| 4  | botões YES e NO                                           |
| 5  | botões RETRY e CANCEL                                     |
| 16 | ícone Stop de Mensagem Crítica [= Critical Message]       |
| 32 | ícone ? de Warning Query [= Pergunta de Advertência]      |
| 48 | ícone ! de Warning Message [= Mensagem de Advertência]    |
| 64 | ícone i de Information Message [= Mensagem de Informação] |
| 0  | 1ª botão com o foco                                       |

256 2ª botão com o foco

512 3ª botão com o foco

Os valores da tabela acima podem ser somados. Por exemplo, se você desejasse exibir um Quadro de Mensagem com os botões Yes, No e Cancel e com o ícone de Stop, bastaria você somar 3 + 16 e o resultado 19 informar na linha de comando da MsgBox. Em nosso aplicativo está implícito 0 + 64, na linha: MsgBox "Este botão já foi acionado.", 64, "Erro"



Se MsgBox for usada como uma função, poderá retornar os valores:

| Valor | Significa:               |
|-------|--------------------------|
| 1     | Botão OK pressionado     |
| 2     | Botão Cancel pressionado |
| 3     | Botão Abort pressionado  |
| 4     | Botão Retry pressionado  |
| 5     | Botão Ignore Pressionado |
| 6     | Botão Yes pressionado    |
| 7     | Botão No pressionado     |

Após o Pentelho acionar o botão OK a execução do programa sairá deste procedimento [= Exit Sub].

Se o Pentelho acionar um botão sem legenda, a propriedade Caption desse botão será mudada para "X".

Isto posto, complete o procedimento:

```
Sub bot_Click (Index As Integer)
  If (bot(Index).Caption < > "") Then
    MsgBox "Este botão já foi acionado.", 64, "Erro"

    Exit Sub
  End If
  bot(Index).Caption = "X"
End Sub
```

Rode o projeto \ Execute diversos testes \ Termine a Execução do Aplicativo

Se uma sequência de 3 X ou de 3 O ocorrer na horizontal, vertical ou diagonal o aplicativo desviará [= GoTo] a execução do programa para o rótulo MensO: no caso de sequência de 3 O ou para o rótulo MensX: no caso de sequência de 3 X. Da forma que o código foi escrito a posição dos botões no formulário tem que ser conforme tabela ao lado. Se inicialmente você posicionou os botões em outra ordem

basta arrastá-los e depositá-los no formulário na ordem correta.

bot(0)    bot(1)    bot(2)  
bot(3)    bot(4)    bot(5)  
bot(6)    bot(7)    bot(8)

O VB ficará gerando um número randômico até [= Until] "acertar" num bot( ) cuja propriedade Caption seja nenhuma.

A propriedade Caption desse botão sem legenda será mudada para "O".

Isto posto, complete o procedimento:

Sub bot\_Click (Index As Integer)

If (bot(Index).Caption < > "") Then

MsgBox "Este botão já foi acionado.", 64, "Erro"

Exit Sub

End If

bot(Index).Caption = "X"

If (bot(0).Caption = "X" And bot(1).Caption = "X" And bot(2).Caption = "X") Then GoTo MensX

If (bot(3).Caption = "X" And bot(4).Caption = "X" And bot(5).Caption = "X") Then GoTo MensX

If (bot(6).Caption = "X" And bot(7).Caption = "X" And bot(8).Caption = "X") Then GoTo MensX

If (bot(0).Caption = "X" And bot(3).Caption = "X" And bot(6).Caption = "X") Then GoTo MensX

If (bot(1).Caption = "X" And bot(4).Caption = "X" And bot(7).Caption = "X") Then GoTo MensX

If (bot(2).Caption = "X" And bot(5).Caption = "X" And bot(8).Caption = "X") Then GoTo MensX

If (bot(0).Caption = "X" And bot(4).Caption = "X" And bot(8).Caption = "X") Then GoTo MensX

If (bot(2).Caption = "X" And bot(4).Caption = "X" And bot(6).Caption = "X") Then GoTo MensX

VeZ do Micro

Do Until bot(M).Caption = ""

M = Int(Rnd \* 9) 'Gera e guarda em M um número aleatório de 0 a 8.

Loop

bot(M).Caption = "O"

If (bot(0).Caption = "O" And bot(1).Caption = "O" And bot(2).Caption = "O") Then GoTo MensO

If (bot(3).Caption = "O" And bot(4).Caption = "O" And bot(5).Caption = "O") Then GoTo MensO

If (bot(6).Caption = "O" And bot(7).Caption = "O" And bot(8).Caption = "O") Then GoTo MensO

If (bot(0).Caption = "O" And bot(3).Caption = "O" And bot(6).Caption = "O") Then GoTo MensO

If (bot(1).Caption = "O" And bot(4).Caption = "O" And bot(7).Caption = "O") Then GoTo MensO

If (bot(2).Caption = "O" And bot(5).Caption = "O" And bot(8).Caption = "O") Then GoTo MensO

If (bot(0).Caption = "O" And bot(4).Caption = "O" And bot(8).Caption = "O") Then GoTo MensO

If (bot(2).Caption = "O" And bot(4).Caption = "O" And bot(6).Caption = "O") Then GoTo MensO

Exit Sub

MensX:

MsgBox "Você", 64, "Vencedor"

Call JogoNovo

Exit Sub

MensO:

MsgBox "Micro", 64, "Vencedor"

Call JogoNovo

Exit Sub

End Sub

Rode o projeto \ Execute diversos testes \ Termine a Execução do Aplicativo

Até a próxima.



Ricardo Flores é Auditor, formado em Administração e Ciências Contábeis pela Cândido Mendes. Criou método próprio de treinamento em DOS, Lotus, Clipper, Etc.

**PC**  
JOGOS E APLICATIVOS

VENDA DE EQUIPAMENTOS  
SUPRIMENTOS EM GERAL

**NÃO PERCA TEMPO**  
PEÇA CATÁLOGO POR  
CARTA OU TELEFONE

TODOS OS NOSSOS PROGRAMAS  
SÃO TESTADOS E GARANTIMOS A  
ENTREGA ENTRE 5 A 10 DIAS

ACEITAMOS TROCA DE  
PROGRAMAS

**STARMAC**  
INFORMÁTICA

AV. MARECHAL FLORIANO, 1220  
GUARARAPES - SP - CEP 16700-000

TEL.: (0186) 61-3381

**CURSO DE  
INFORMÁTICA**

**POR CORRESPONDÊNCIA**

**CLIPPER  
LOTUS 1-2-3  
MS-DOS**

**Introdução**

Informações grátis,  
todo o Brasil

CME - Cx. Postal 37791,  
CEP:22642-970 - Rio - RJ

**O RIO GANHOU UMA NOVA E DIFERENTE LOJA**

**NUM MESMO LOCAL VOCÊ ENCONTRA**

**EDIÇÕES EDIouro:** LIVROS DOS MAIS VARIADOS ASSUNTOS  
**ELETRÔNICA:** LIVROS, ANTENAS PARA RADIOAMADORES E PX,  
ANTENAS PARABÓLICAS, ETC.  
**INFORMÁTICA:** SUPRIMENTOS, EQUIPAMENTOS, COMPLETA  
LINHA DE LIVROS PARA INICIANTE E PROFISSIONAIS COM 20% DE  
DESCONTO.  
**MANUAIS EM PORTUGUÊS:** VIDEO, CÂMERAS, AGENDAS,  
COMPUTADORES, FAX, TELEFONE SEM FIO E ETC. TEMOS  
DIVERSOS PRONTOS E, TRADUZIMOS ARTIGOS DE REVISTAS E  
LIVROS.

**VENHA CONHECER A**

**Promo trônica**

**Av. Marechal Floriano, 167 A - CEP:20080-005**  
**Rio de Janeiro - RJ**  
**TEL:(021)263-9590 FAX:(021)263-8840**



## Como criar Pseudo-Classes em Clipper 5.01/5.2

*Aprenda um pouco mais sobre Programação Orientada para Objetos e como aplicá-la em seus programas*

Júlio César da Costa

Em geral quando falamos de Programação Orientada a Objetos (OOP), muitas pessoas ainda não entendem exatamente o significado desta nova técnica. É importante entendermos que a ORIENTAÇÃO A OBJETOS (OO) nada mais é do que uma nova ótica para analisarmos o problema e propormos uma solução. Estretanto, isto não quer dizer que a OO rompa com os conceitos até agora aplicados e sacramentados como a PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA e MODULAR, pois a OO é um conceito que engloba estes, complementando-os.

Para buscar compreender melhor como isto funciona, vejamos um problema e duas soluções típicas, uma TRADICIONAL, usando apenas a PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA e MODULAR e outra usando ORIENTAÇÃO a OBJETOS.

Imagine que você esteja fazendo um SOFTWARE APLICATIVO onde a cada MÓDULO/TELA você tenha um conjunto de teclas que acionam uma tarefa específica. Agora imagine que estas teclas terão muito pouca utilidade se o usuário não tomar conhecimento de sua existência, e para tal você deverá apresentá-la em uma área específica da tela à medida que os módulos vão se sucedendo. Se você for um daqueles programadores "ligadões" em UDFs vai pensar em algo como:

### MODO TRADICIONAL

#### a) FUNÇÃO:

DispTeclas( cMENSAGEN ) ou

DispTeclas( nMSG ) onde nMSG é o índice de um array que você carregará previamente com todas as mensagens necessárias.

#### b) APLICAÇÃO:

Aposto que você imaginou codificar cada módulo do seu programa como abaixo:

FUNCTION MODULOX

DispTeclas( nMSGMODULOX )

{ CORPO DO MÓDULO }

DispTeclas( nMSGMODULOANTERIOR )

return

Ou ainda você poderia ter uma variável pública chamada nMSGATUAL que sempre fosse atualizada a cada utilização de DispTeclas() de modo a sempre corresponder ao índice da mensagem que estivesse impressa no vídeo, quando então você poderia ter:

DispTeclas( nMSG ) —> nMSGANT, que é o índice corrente antes da mudança.

E os seus módulos seriam elegantemente codificados para:

FUNCTION MODULOX

LOCAL nMSGANT

nMSGANT = DispTeclas( nMSGMODULOX )

{ Corpo do Módulo }

DispTeclas( nMSGANT )

return

### SOLUÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Considerando que este tipo de mensagem é uma peça fundamental dentro da nossa INTERFACE com o usuário, nós determinaríamos duas coisas para nossa solução ORIENTADA A OBJETO:

A) Estrutura dos Dados Importantes para execução da Tarefa:

Estes dados são chamados de ATRIBUTOS do objeto e o caracterizam como peça individual no programa. Nossa solução OOP poderia ter os seguintes ATRIBUTOS:

**STACK** = Pilha de mensagens. Seria um vetor contendo a sucessão das mensagens impressas onde o último elemento conteria a mensagem atualmente impressa, o primeiro elemento, a linha salva por SAVESCREEN() no momento da impressão da primeira mensagem (para apagar as mensagens retornando com precisão ao conteúdo anterior da posição) e o segundo elemento seria a primeira mensagem impressa;

**COLOR** = STRING de cor para impressão da mensagem;

**nRow, nCol** = Coordenadas de Linha e Coluna indicando a posição onde a mensagem será impressa;

**BLOCK** = Como uma opção para os usuários deste objeto, poderemos definir um CODE BLOCK que faça o tratamento do argumento passado para a FUNÇÃO DE IMPRESSÃO (terá de haver uma), devolvendo-lhe a mensagem a ser impressa correspondente ao argumento. Normalmente este CODE BLOCK poderia ser {IXIX}, ou seja, a MENSAGEM a ser impressa é o próprio argumento recebido por esta função.

B) Conjunto de AÇÕES que esta estrutura de dados, que constitui o CORPO do objeto, poderá sofrer para processamento:

**IMPRESSÃO** = Apresentar a mensagem na tela. É a ação mais óbvia que este objeto pode sofrer e chamaremos a "FUNÇÃO" (em OOP chamamos de MÉTODO), por DISPLAY(<exp>) onde <exp> é um argumento de qualquer tipo que será processado pelo CODE BLOCK armazenado no atributo BLOCK para obtermos a mensagem a ser impressa. Este mecanismo faculta muitos recursos, entre os quais:

- .. Limitar o tamanho da mensagem : {IXIleft(X,TAM)}
- .. Usar vetor com mensagens : {IXIaMSG[X]}
- .. Fazer Scroll conforme crescimento da mensagem : {IXIright(X,TAM)}
- .. Centralizar mensagem : {IXIpadc(X,80)}

Outros recursos poderão ser desenvolvidos pela conveniente codificação deste CODE BLOCK. Flexível, não?

**RE-IMPRESSÃO da mensagem anterior na pilha** = Apresentar a penúltima mensagem impressa no vídeo (quando uma função com sua própria mensagem retorna ao procedimento que a executou). Perceba que distinguimos esta ação da ação de IMPRIMIR já que o controle da sucessão de mensagens já está embutido no objeto, coisa que a abordagem tradicional relegava à posteridade, mas que aqui torna-se a principal característica do objeto. Chamaremos esta função de RECALL().

**APAGAR as Mensagens Impressas** = Ao final de um

módulo, ou mesmo a qualquer momento da execução deste, pode ser interessante retirar a mensagem da tela (quando por exemplo, é acionado um procedimento que DESABILITA todas as teclas somente até sua conclusão), Esta AÇÃO também era deixada de lado na abordagem tradicional, o que tornava a rotina dependente de outras partes do programa que tinham de conhecer a posição da mensagem e seu tamanho para apagá-la da tela, sempre correndo o risco de usar cores incompatíveis com a tela original no momento da impressão da primeira mensagem. É claro que tudo isto pode ser corrigido, mas o fato de corrigir TOMA TEMPO, o ideal é que acertemos da PRIMEIRA VEZ! Chamaremos esta função de CLEAR(). Note que assim como em RECALL() não há qualquer necessidade de parâmetros, já que toda informação necessária para sua execução já se encontra disponível entre os atributos do objeto.

O nosso próximo passo seria IMPLEMENTAR estas funções, que em OOP chamamos de MÉTODOS numa alusão ao fato de que cada uma manipula os ATRIBUTOS do objeto por um método próprio buscando um fim próprio, que como definimos anteriormente são as AÇ<184>ES que o objeto poderá sofrer durante o seu processamento. Ao implementarmos os métodos de um objeto, devemos ter sempre em mente DUAS pequenas REGRAS:

- 1) Um método só pode operar sobre ATRIBUTOS DO SEU OBJETO ou sobre argumentos recebidos como parâmetros;
- 2) Os atributos de um objeto só devem ser tratados pelos SEUS PR<209>RIOS MÉTODOS.

## UM POUCO DE CONCEITOS

Bom, quando chegamos a este ponto, temos que fazer algumas "ressalvas conceituais", e vamos começar pela aplicação da palavra OBJETO até aqui. O que estamos fazendo, não é a DEFINIÇÃO de um OBJETO e sim de uma CLASSE. A forma mais prática de explicar a alguém que mexa com programação o que é uma CLASSE é dizer que ela está para o OBJETO da mesma forma que um TIPO DE DADOS está para uma VARIÁVEL DE MEMÓRIA. A CLASSE é a definição de seus ATRIBUTOS e a codificação de suas FUNÇÕES (oops, MÉTODOS), enquanto que um OBJETO são os valores de seus atributos sendo manuseados por uma aplicação através de MENSAGENS que é o nome dado a chamada e execução de um MÉTODO para um OBJETO específico, resumindo:

CLASSES = tipos de objetos;

OBJETOS = Valores dos atributos utilizados em um procedimento;

MENSAGENS = acionamento de um método usando um objeto;

MÉTODO = Ação a qual um objeto pode ser submetido durante o processamento.

## LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

Neste ponto, podemos nos preocupar com as linguagens.

A OOP possui sintaxe para tornar mais apropriado o entendimento e o manuseio de seus conceitos, como por exemplo:

- Envio de mensagem para o objeto TECLAS para mostrar a string "F1: HELP" (Também conhecido como execução da função Display()):

**TECLAS:Display( "F1: Ajuda" )**

- Consulta ao valor do atributo nRow do objeto TECLAS:

**TECLAS:nRow**

- Atribuição de um valor ao atributo nRow do objeto TECLAS:

**TECLAS:nRow := 10 ( Normalmente deve ser evitado )**

O uso desta sintaxe aumenta o conforto de trabalharmos com OOP, e, naturalmente uma LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO ou com recursos de orientação a objeto deve dar o suporte necessário a definição de classes e a utilização desta sintaxe entre outros recursos, no entanto não poderemos esperar que isto no CLIPPER seja tão natural quanto o é para linguagens como C++, TURBO PASCAL (5.5 e posteriores) e outras, que já são projetadas com recursos de ORIENTAÇÃO a OBJETO.

## UTILIZAÇÃO COM O CLIPPER

O CLIPPER não é uma LPOO (linguagem de programação orientada a objeto) propriamente dita, já que não possui recursos internos para DEFINIÇÃO DE NOVAS CLASSES e só aceita sintaxe de OOP para as quatro classes nativas (GET, ERROR, TBROWSE e TBCOLUMN). Entretanto nem tudo está perdido, já que podemos usar os recursos presentes a partir da versão 5 do CLIPPER para possibilitar a criação de PSEUDO-CLASSES. Estes recursos são:

1) Diretivas de pré-processador, em especial #TRANSLATE;

2) Os novos ARRAYS do CLIPPER, que além de estruturas MULTIDIMENSIONAIS, são HETEROGÊNEOS (cada elemento pode ser de um tipo e ter tamanho diferentes) e ainda podem ser retornados por uma função.

O processo de criação de uma CLASSE, aliás, PSEUDO-CLASSE, CLIPPER, embora não seja tão natural quanto em uma LPOO, também não é nenhum "bicho de sete cabeças", o que passaremos a explicar com auxílio das nossas listagens contendo a implementação completa da CLASSE DE MENSAGENS e mais um PROGRAMA EXEMPLO de seu funcionamento.

### a) LISTAGEM 1: PSCLASS.CH

Neste HEADER são definidas as sintaxes de declarações que serão normalmente usadas por todas as CLASSES e programas que as utilizem. Esta sintaxe foi adaptada do livro "PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO EM CLIPPER 5.0", leitura obrigatória para quem quiser se aprofundar no assunto. Vamos as declarações:

#### 1) CONSTRUCTOR <função> ( <exp,...> )

Define a função responsável pela CRIAÇÃO de um OBJETO DA CLASSE. Toda classe deve ter pelo menos um CONSTRUTOR, basta lembrar as 4 classes nativas do Clipper com seus 5 construtores, (a CLASSE TBROWSE possui 2 CONSTRUTORES, TBrowseNew() e TBrowseDB()).

Um construtor difere de um MÉTODO a medida em que se trata de um PROCEDIMENTO DE INICIALIZAÇÃO executado para TODOS os objetos de uma CLASSE e não para um objeto específico.

#### 2) METHOD <função> CLASS <classe> [ MESSAGES <exp,...> ]

Define uma função manipuladora dos dados de um objeto específico. Um método pode ou não possuir MESSAGES (argumentos) mais sempre vai pertencer a uma CLASSE.

#### 3) OBJECT LOCAL \ STATIC \ PRIVATE \ PUBLIC

Declarar o ESCOPO do objeto.

### b) LISTAGEM 2 : MSGCLASS.CH

Este HEADER contém as diretivas #translate que nos permitem manusear os atributos e as mensagens da nossa PSEUDO-CLASSE através da sintaxe apropriada da OOP.

Ele converte as referências a cada ATRIBUTO de um OBJETO em uma referência a um elemento de um ARRAY com o mesmo nome deste OBJETO, onde realmente os dados do OBJETO serão armazenados. Da mesma forma, converte uma MENSAGEM em uma chamada da função apropriada onde pelo menos o ARRAY que representa o OBJETO é passado como ARGUMENTO para esta função, desta forma os "ATRIBUTOS" do objeto são compartilhados entre todos os métodos da classe. Note que como o ARRAY é passado por referência, @<obj>, todos os métodos poderão modificar seu conteúdo.

Ainda sobre as "MENSAGENS", observe que na tradução as funções tiveram seu nome acrescidos do prefixo "msg", isto foi feito para evitar conflitos com outros nomes de funções ou MÉTODOS de outras PSEUDO-CLASSES com o mesmo nome, (num C++ isto não seria necessário, pois a própria linguagem se preocuparia em evitar estes conflitos).

Para cada PSEUDO-CLASSE que criemos, deveremos ter um HEADER como MSGCLASS.CH, o qual deverá ser usado no fonte que implementa os MÉTODOS da classe e nos fontes dos programas que a utilizam.

### c) LISTAGEM 3 : MSGCLASS.PRG

Este é o fonte onde IMPLEMENTAMOS os métodos e o construtor da classe de mensagens. Observe o uso do HEADER MSGCLASS.CH nesta listagem e como não foi necessário especificar PSCLASS.CH, já que este já foi usado dentro de MSGCLASS.CH.

Observe também que a sintaxe da OOP descrita nestes HEADERS já começa a ser usada na implementação de suas próprias classes, e veja como isto simplifica o nosso entendimento do fonte. Imagine trocar cada referência a um atributo da classe pela referência ao elemento do ARRAY correspondente!

#### d) LISTAGEM 4 : MSGTESTE.PRG

A listagem 4 é um programa que utiliza a classe MSG para apresentar o nome do módulo corrente a cada chamada/retorno de função. Observe que o uso do HEADER MSGCLASS.CH é o que vai possibilitar o uso da sintaxe de OOP em nossos aplicativos.

Esta não foi a aplicação que sugerimos durante o projeto da classe, entretanto mostra como uma classe pode ser reutilizável em tarefas similares àquela para qual foi criada, dispensando alterações em seus fontes, coisa difícil de acontecer quando usamos a abordagem tradicional.

## FINALIZAÇÃO

O presente artigo teve a intenção de:

a) Apresentar os conceitos básicos fundamentais da OOP;

b) Mostrar, através de um exemplo, qual o raciocínio empregado para desenvolver uma classe, e qual a sua diferença do raciocínio empregado para desenvolver um módulo;

c) Mostrar e explicar o processo de como implementar CLASSES usando os recursos disponíveis no CLIPPER 5.xx;

d) Levar o leitor a refletir sobre as vantagens e desvantagens da aplicação da OOP em seus programas.



JÚLIO CÉSAR DA COSTA OLIVEIRA é Analista de Sistemas, formado pelas Faculdades Integradas Simonsen. É co-autor do livro *Técnicas Administrativas Informatizadas para Tomada de Decisão* - editado pela Ciência Moderna Computação Ltda.

### MSGCLASS.CH

```
*
* MSGClass.Ch .... : HEADER da CLASSE de
* MENSAGENS.
* Autor ..... : Julio Cesar da
* Costa Oliveira.
*

#include "PSCLASS.Ch"

/*
  Declaracao dos atributos da classe.
*/

#translate .<obj>:stack      =>  <obj>\[1]
#translate .<obj>:color      =>  <obj>\[2]
#translate .<obj>:block      =>  <obj>\[3]
#translate .<obj>:nRow       =>  <obj>\[4]
#translate .<obj>:nCol       =>  <obj>\[5]

/*
  Declaracao dos metodos da classe.
*/

#translate .<obj>:msgDisplay(<exp>)=>
msgDisplay(@<obj>,<exp>)
#translate .<obj>:msgClear()
=> msgClear(@<obj>)
#translate .<obj>:msgReCall()      =>
msgReCall(@<obj>)
```

### MSGCLASS.PRG

```
*
* MSGClass.Prg ... : Implementacao dos
* metodos da classe MENSAGENS.
* Autor ..... : Julio Cesar da
* Costa Oliveira.
*
```

```
#include "MSGCLASS.CH"
```

```
*
* Constructor MSGNEW(L, C, COR, BLOCK)
*
* Construtor de objetos da classe
* MENSAGENS.
*
local obj[5]
obj[1] = {}
obj[2] = if(COR==NIL, setcolor(), COR)
obj[3] = if(valtype(BLOCK)="B", BLOCK, {
|X| X })
obj[4] = L
obj[5] = C
return(obj) // Retorna "OBJETO"
criado a partir dos argumentos.

*
* Method msgDisplay Class oMSG MESSAGES
* cMSG
*
* Metodo que apresenta uma mensagem na
* tela.
*
local dMSG, nStack
nStack = len(.oMSG:stack)
if nStack = 0
    aadd(.oMSG:stack,
savescreen(.oMSG:nRow, .oMSG:nCol,
.oMSG:nRow, 79))
endif
if cMSG == NIL .and. nStack > 1
    dMSG = atail(.oMSG:stack)

elseif cMSG == NIL
    .oMSG:msgClear()

elseif !cMSG == NIL
    dMSG = eval(.oMSG:block, cMSG)
    aadd(.oMSG:stack, cMSG)
    .oMSG:msgClear()
```



```
@ .oMSG:nRow, .oMSG:nCol say dMSG
COLOR .oMSG:color
```

```
endif
return
```

```
*
Method msgRecall Class oMSG
*
```

```
* Metodo que retorna a penultima
mensagem da pilha como mensagem
* corrente.
```

```
*
local cMSG, dMSG, nStack
nStack = len(.oMSG:stack)
if nStack > 2
  asize(.oMSG:stack, nStack - 1)
  cMSG = atail(.oMSG:stack)
  dMSG = eval(.oMSG:block, cMSG)
  .oMSG:msgClear()
  @ .oMSG:nRow, .oMSG:nCol say dMSG
  COLOR .oMSG:color
```

```
else
  .oMSG:msgClear()
  .oMSG:stack = {}
```

```
endif
return
```

```
*
Method msgClear Class oMSG
*
```

```
* Metodo que apaga a mensagem corrente
da tela.
```

```
*
if len(.oMSG:stack) = 0
  return // Nao tem tela
salva na pilha.
```

```
else
  restscreen(.oMSG:nRow, .oMSG:nCol,
.oMSG:nRow, 79, .oMSG:stack[1])
```

```
endif
return
```

## PSCLASS.CH

```
*
* PsClass.Ch ... : Header de
definicoes gerais de PSEUDO-CLASSES.
* Adaptado do livro PROGRAMACAO
ORIENTADA A OBJETO EM CLIPPER 5.0
*
```

```
#translate CONSTRUCTOR <funcao> (
<exp,...> ) =>;
  FUNCTION <funcao> ( <exp> )
```

```
#translate METHOD <funcao> CLASS <classe>
=>;
  FUNCTION <funcao> (<classe>)
```

```
#translate METHOD <funcao> CLASS <classe>
MESSAGES <exp,...> =>;
  FUNCTION <funcao> (<classe>,
<exp>)
```

```
#translate OBJECT LOCAL <objeto,...> =>;
  LOCAL <objeto>
```

```
#translate OBJECT STATIC <objeto,...> =>;
```

```
STATIC <objeto>
```

```
#translate OBJECT PUBLIC <objeto,...> =>;
  PUBLIC <objeto>
```

```
#translate OBJECT PRIVATE <objeto,...>
=>;
  PRIVATE <objeto>
```

## MSGTESTE.PRG

```
*
* MSGTeste.Prg ... : Teste de uso da
classe MENSAGEM.
* Autor ..... : Julio Cesar da
Costa Oliveira.
* Rio de Janeiro, 29 de Dezembro de
1993.
*
```

```
#include 'MSGCLASS.CH'
set procedure to MSGCLASS.PRG
```

```
clear screen
```

```
object public MODULO
modulo = MsgNew(10,10) // Criacao do
objeto "modulo" atraves do // do construc-
tor. Note que COR e BLOCK sao // opcionais.
```

```
.modulo:msgDisplay( " Modulo Master ")
// Envio de uma Mensagem
inkey(0)
mod1()
inkey(0)
mod2(modulo)
inkey(0)
.modulo:msgRecall()
```

```
return
```

```
function mod1
.modulo:msgdisplay(" MODULO 1 ")
inkey(0)
mod11()
inkey(0)
.modulo:msgrecall()
```

```
return
```

```
function mod11
.modulo:msgdisplay(" MODULO 1.1 ")
inkey(0)
.modulo:msgrecall()
```

```
return
```

```
function mod2
.modulo:msgdisplay(" MODULO 2 ")
inkey(0)
.modulo:msgrecall()
```

```
return
```

# MONTE SEU PRÓPRIO AT 286, 386 OU 486 TRANSFORME SEU XT EM AT (OU 286 EM 386/486) CONSERTE E CONSERVE VOCÊ MESMO SEU PC INSTALE SEU MOUSE, MODEM, SCANNER, ETC...

Com os livros do Eng. LAÉRCIO VASCONCELOS

## **COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486** **AGORA VOCÊ JÁ PODE COMPRAR ESTE LIVRO NAS TRÊS MAIORES LIVRARIAS** **DE INFORMÁTICA DE SÃO PAULO: BOOKWARE, LITEC E CULTURA.** **ESTAMOS CADASTRANDO LIVRARIAS E REVENDAS EM TODO O BRASIL.**

Aborda: Montagem de XT e de AT 286, 386SX, 386DX e 486. Detalhes sobre fontes e gabinetes. Instalação elétrica: filtros de linha, NO-BREAKS, estabilizadores, aterramento. Tudo sobre DRIVES. Placas de vídeo e monitores CGA, HERCULES, EGA, VGA e SUPER VGA. Como escolher um bom monitor e uma boa placa de vídeo. Placas MULTI-I/O, IOSA, UDC e IDEPLUS. Placas de CPU, expansão de memória, instalação de memória CACHE, SHADOW RAM, tudo sobre SETUP e STRAPS, análise de desempenho, como aumentar a performance do WINCHESTER, conversão de XT em AT, conversão de 286 em 386 e 486, uso da memória ESTENDIDA e EXPANDIDA, instalação de coprocessador aritmético, instalação de WINCHESTER, dicas para compras, instalação de MOUSE, MODEM/FAX, SCANNER, SOUND BLASTER, etc. etc. etc...

## **CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT**

**200 páginas, 104 ilustrações. Evite gastos com manutenção !!!**

Aprenda a fazer 100% da manutenção preventiva e 60% da manutenção corretiva do seu PC XT ou AT, mesmo sem saber eletrônica (é recomendável ler também o livro "COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486"). Solucione erros na memória, maus contatos em chips e pla-cas, limpeza e ajuste de velocidade de drives, manutenção de teclado e MOUSE, interfaces seriais e paralelas, monitor. Os cuidados que você deve ter com o seu WINCHESTER. Limpeza e lubrificação de impressoras. Como proteger o computador da poeira e da umidade. Uso de SOFTWARES DE DIAGNÓSTICO. Aprenda a cuidar do seu computador para que não apresente defeitos !!!

## **IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE**

**230 páginas e uma centena de DICAS para você usar melhor seu PC !!!**

Você nunca viu tantas informações úteis sobre SOFTWARE em um único livro. A cada página é encontrada uma dica que pode ser imediatamente aplicada ao seu computador, resultando em maior velocidade, produtividade, segurança e facilidade de uso. Aborda diversos assuntos interessantíssimos: Cópia de disquetes protegidos, como aumentar a velocidade de acesso do WINCHESTER e dos disquetes, uso da MEMÓRIA ESTENDIDA, EXPANDIDA, EMS, XMS, HMA, UMB, compactadores de arquivos, recuperação de discos formatados e de arquivos apagados, programas gráficos, como proteger o computador a nível de software, como medir corretamente a performance da CPU, do WINCHESTER e da placa de vídeo, comandos úteis do DOS, como criar da melhor forma seus arquivos AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS. E mais dezenas de outras dicas. Mesmo se você é um principiante, aprenda a usar as técnicas empregadas pelos EXPERTS em microinformática !!!

## **SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE**

**SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRATUITAMENTE. VEJA AS VANTAGENS DOS NOSSOS PROGRAMAS:**

- 1) São todos compactados com o popular compactador PKZIP, o que reduz o tamanho e o custo para os clientes.
- 2) São fornecidos em disquetes NOVOS e de BOA QUALIDADE (TDK, SONY, BASF, etc.)
- 3) São todos acompanhados de um arquivo LAERCIO.DOC que traz as instruções para a instalação e para sua imediata utilização.
- 4) São todos testados e homologados pela nossa equipe técnica.
- 5) A maior vantagem: são cobrados por tamanho, e não por disco. Enquanto outras empresas cobram 3 discos por 3 programas de 120 kB, nós cobramos por apenas um único disco de 360 kB com os três programas juntos.

### **Indique os livros desejados:**

- ( ) Estou enviando cheque nominal ao autor, Laércio Vasconcelos  
( ) Desejo receber o catálogo de programas

### **Preços em dólar comercial, valor de VENDA:**

(converta para cruzeiros na data da compra)

COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486 ( ) \$ 27

CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT ( ) \$ 20

IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE ( ) \$ 20

### **Recorte, preencha e envie para:**

**LAÉRCIO VASCONCELOS**

CAIXA POSTAL 4391, CEP 20.001-970 Rio de Janeiro, RJ

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ (MS)

**Para sua segurança, envie em carta registrada**

Micro: IBM PC XT/AT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper Summer 87

Requisitos: Impressora

## Controle de Clientes

Renato André Alves

Este programa foi criado para, de

uma forma bem simples ajudar o usuário a organizar o seu cadastro de clientes, possibilitando consultar com rapidez por NOME ou ápor CPF, imprimir as informações dos clientes por NOME, CPF, individualmente, ou todos no mesmo relatório.

O sistema é composto por um arquivo de dados que deverá ser criado pelo usuário com a ajuda de um editor de bancos de dados.

- Estrutura do arquivo  
( arquivo - controle )

|               |                |
|---------------|----------------|
| NOMERAZ,C,40  | CPF,C,14       |
| ENDERECO,C,40 | CGC,C,19       |
| BAIRRO,C,25   | NACIONAL,C,15  |
| CIDADE,C,25   | ESTCIVIL,C,24  |
| UF,C,2        | PROFISSAO,C,25 |

|              |                |
|--------------|----------------|
| CEP,C,9      | DATACADAS,D,08 |
| TELEFONE,C,8 | OBS,C,70       |
| RG,C,12      | OBS1,C,70      |

Mais dois arquivos de índice criados pelo sistema:

- ( arquivo NOMERAZ.NTX )
- ( arquivo CPF.NTX )

### EXECUÇÃO DO PROGRAMA

Para executar o programa, após ser compilado e linketido basta digitar "concli" <ENTER>.



RENATO ANDRÉ ALVES é Técnico em Processamento de Dados, e programa nas linguagens Basic, Dbase III Plus, Cobol, e Clipper.

### CONCLI.PRG

```
SET SCORE OFF
SET STATUS OFF
SET DELETE ON
SET WRAP ON
SET DATE GERMAN
SET SOFTSEEK ON
CLEAR
SET MESS TO 23 CENTER
OPC=0
***** VARIÁVEIS *****
V_NOMERAZ=SPACE(40)
V_ENDERECO=SPACE(40)
V_BAIRRO=SPACE(25)
V_CIDADE=SPACE(25)
V_UF=SPACE(2)
V_CEP=SPACE(9)
V_TELEFONE=SPACE(8)
V_RG=SPACE(12)
V_CPF=SPACE(14)
V_CGC=SPACE(19)
V_NACIONAL=SPACE(15)
V_ESTCIVIL=SPACE(24)
V_PROFISSAO=SPACE(25)
V_DATACADAS=CTOD(" / / ")
V_OBS=SPACE(70)
V_OBS1=SPACE(70)
***** ABERTURA E INDEXAÇÃO DE ARQUIVOS *****
USE CONTROLE
IF !FILE("NOMERAZ.NTX")
```

```
INDEX ON NOMERAZ TO NOMERAZ
ENDIF
IF !FILE("CPF.NTX")
INDEX ON CPF TO CPF
ENDIF
SET INDEX TO NOMERAZ,CPF
REINDEX
***** ENTRADA NO MENU *****
DO WHILE .T.
DO CONTCLI
SET COLOR TO
CLEAR
CLOSE ALL
CANCEL
ENDDO
***** CADASTRO DE CLIENTES *****
PROCEDURE CONTCLI
DO WHILE .T.
CLEAR
SET COLOR TO W/R
@ 00,00 TO 24,80 DOUBLE
@ 02,32 SAY "CONTROLE DE CLIENTES"
@ 03,35 SAY "MENU PRINCIPAL"
@ 01,01 TO 04,78 DOUBLE
SET COLOR TO
@ 07,33 TO 14,45 DOUBLE
@ 08,34 PROMPT " INCLUIR " MESS " INCLUI
CLIENTES NO ARQUIVO"
@ 09,34 PROMPT " CONSULTAR " MESS " CONSULTA
```



```

CLIENTES DO ARQUIVO"
@ 10,34 PROMPT " ALTERAR " MESS " ALTERA
CLIENTES DO ARQUIVO"
@ 11,34 PROMPT " EXCLUIR " MESS " EXCLUIR
CLIENTES DO ARQUIVO"
@ 12,34 PROMPT " RELATORIO " MESS " TIRA UMA
LISTAGEM DOS CLIENTES "
@ 13,34 PROMPT " SAIDA " MESS " RETORNA AO
SISTEMA OPERACIONAL "
MENU TO OPC
DO CASE
CASE OPC=1
@ 03,10 CLEAR TO 03,60
DO INCL_CLI
CASE OPC=2
@ 03,10 CLEAR TO 03,60
DO CONS_CLI
CASE OPC=3
@ 03,10 CLEAR TO 03,60
DO ALTE_CLI
CASE OPC=4
@ 03,10 CLEAR TO 03,60
DO EXCL_CLI
CASE OPC=5
@ 03,10 CLEAR TO 03,60
DO REL_CLI
CASE OPC=6
@ 03,10 CLEAR TO 03,60
DO SAIDA
RETURN
OTHERWISE
LOOP
ENDCASE
ENDDO
***** INCLUSAO CLIENTES
*****
PROCEDURE INCL_CLI
DO WHILE .T.
CLEAR

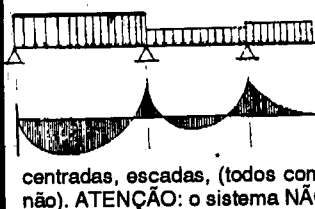
```

```

@ 00,00 TO 24,80 DOUBLE
@ 02,66 SAY DATE()
@ 03,66 SAY TIME()
@ 01,01 TO 04,78 DOUBLE
@ 02,27 SAY "CONTROLE DE CLIENTES"
@ 03,32 SAY "INCLUSAO"
DO TELA_F
VAR=0
DO LIMPA
DO WHILE .T.
DO TELA_G
IF V_NOMERAZ=SPACE(40)
@ 05,02 CLEAR TO 22,77
@ 03,32 CLEAR TO 03,44
RETURN
ENDIF
IF VAR=0
VAR=1
LOOP
ENDIF
SEEK V_NOMERAZ
IF FOUND()
M="NOME JA CADASTRADO"
DO MSG
ENDIF
SET ORDER TO 1
RESP="S"
@ 22,01 TO 22,78 DOUBLE
@ 23,03 SAY "CONFIRMA A INCLUSAO ?" GET RESP PICT
"@!"
READ
IF RESP="S"
APPEND BLANK
REPLACE NOMERAZ WITH V_NOMERAZ, ENDERECO
WITH V_ENDERECO,
BAIRRO WITH V_BAIRRO, CIDADE WITH
V_CIDADE, UF WITH V_UF,
CEP WITH V_CEP, TELEFONE WITH V_TELEFONE,
RG WITH V_RG;

```

# SOLEDAD



## SISTEMA DE CÁLCULO ESTRUTURAL Versão 1.14

Vigas retangulares, lajes (método de Marcus) e pré-moldadas, pilares centrados não-esbeltos, sapatas centradas, escadas, (todos com armadura) e treliças (metálicas ou não). ATENÇÃO: o sistema NÃO traça os diagramas. US\$ 25,00



## CONSULTÓRIO MÉDICO Versão 1.0

Cadastro completo de clientes/pacientes, com campos para registro de todas as consultas/internações, ciclo evolutivo do tratamento, histórico médico, medicamentos receitados, datas de consultas/internações, etc. US\$ 25,00

## HOME BIBLIO

Controle completo de biblioteca Cadastra livros, revistas, etc. Listagens/Consultas por assunto, autor, editora, etc. com campos para comentários. Super completo. US\$12,50

## OUTROS SISTEMAS

Contas a Pagar/ Receber US\$25,00 - Controle de Estoque US\$ 25,00 - Lista de Preços US\$ 25,00 - Correção Monetária Mensal US\$ 35,00 - Folha de Pagamento Mensal US\$ 30,00 - Livros Fiscais US\$ 30,00 - Sistema de Contabilidade CAPETA (Clone de Software LTDA) US\$50,00 - Controle de Vídeo Locadora US\$ 50,00

Horário de Atendimento de Segunda a Sexta-Feira  
Manhã 9:30 às 11:30 - Tarde 13:30 às 18:00 hs  
FONE : (054) 381-1752 - FAX(054) 381-2668



## CONTROLE DE ANDAMENTO DE PROCESSOS Versão 1.0

Cadastro do autor e réu, tipo de causa e ação, comarca, andamento no fórum. Data de pagamentos, audiências, leilões, distribuição, remessa ao tribunal, julgamento. Com campo para observações, etc. US\$ 25,00

## CONTROLE DO ANDAMENTO DE OBRAS - V. 1.0

Controle completo do andamento de obras, com cadastro de clientes, projetos e obras. Controla o valor das horas, os recebimentos e datas dos mesmos. Mantém completo controle sobre as fases da obra. ( Iniciada, Andamento ou Paralisada) US\$ 25,00

## SÉRIE HOME VERSÕES 1.0

US\$ 12,50 CADA (Dólar Turismo)

HOME GAME Cadastro de cartuchos de vídeo-game.  
HOME MAIL Mala direta com cadastro clientes/fornecedores completo.  
HOME MUSIC Cadastro de CD, LP e K7 que você possui.  
HOME RADIO Para radioamadores. Controle completo de QSO e QSL.  
HOME SOFT Cadastro de software que você possui.  
HOME VIDEO Cadastro de vídeo/filmes assistidos ou não.

REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE: IBM PC-XT, 640 Kb, CGA, DD 5 1/4, Winchester e Impressora (opcional).

Para pedidos converta o valor em US\$ pelo dólar turismo venda do dia e envie cheque nominal cruzado ou vale postal para DAGOBERTO LARA DIAS Trav. Frei Clemente, s/nº - Centro - 99300-00 - Soledade - RS. Ou faça depósito na Conta nº 11.548-7 da Agência nº 0490-1 (Soledade-RS) do Banco do Brasil S/A. Envie xerox do depósito junto com seus dados completos e relação dos programas adquiridos ou telefone informando-nos o valor depositado e seus dados.

Nas compras acima de US\$ 29,00 ganhe de brinde um programa de AGENDA TELEFÔNICA



# CONTROLE DE CLIENTES

```

CPF WITH V_CPF, CGC WITH V_CGC, NACIONAL
WITH V_NACIONAL,
ESTCIVIL WITH V_ESTCIVIL, PROFISSAO WITH
V_PROFISSAO,
DATACADAS WITH V_DATACADAS, OBS WITH V_OBS,
OBS1 WITH OBS1
M="REGISTRO INCLUIDO"
DO MSG
EXIT
ELSE
LOOP
ENDIF
ENDDO
CLEAR GETS
ENDDO
***** CONSULTA
*****
PROCEDURE CONS_CLI
DO WHILE .T.
@ 11,27 CLEAR TO 15,51
@ 11,27 TO 15,51 DOUBLE
@ 12,28 PROMPT " POR NOME/RAZAO SOCIAL " MESS,
" A CONSULTA E FEITA POR NOME"
@ 13,28 PROMPT " POR C.P.F. " MESS,
" A CONSULTA E FEITA POR C.P.F."
@ 14,28 PROMPT " RETORNA " MESS,
" SAI DA CONSULTA"
MENU TO OPC
DO CASE
CASE OPC=1
DO P_NOME
IF V_NOMERAZ=SPACE(40)
@ 11,27 CLEAR TO 15,51
RETURN
ENDIF
DO CONSULTA
RETURN
CASE OPC=2
DO P_CPF
IF V_CPF=SPACE(14)
@ 11,27 CLEAR TO 15,51
RETURN
ENDIF
DO CONSULTA
RETURN
CASE OPC=3
@ 11,27 CLEAR TO 15,51
RETURN
OTHERWISE
LOOP
ENDCASE
ENDDO
***** CONSULTA POR NOME/RAZAO SOCIAL
*****
PROCEDURE P_NOME
DO WHILE .T.
SET COLOR TO
CLEAR
@ 00,00 TO 24,80 DOUBLE
@ 02,66 SAY DATE()
@ 03,66 SAY TIME()
@ 01,01 TO 04,78 DOUBLE
@ 02,27 SAY "CONTROLE DE CLIENTES"
@ 03,28 SAY "CONSULTA POR NOME"
SET ORDER TO 1
V_NOMERAZ=SPACE(40)
@ 08,05 TO 12,75 DOUBLE
@ 10,07 SAY "DIGITE O NOME : " GET
V_NOMERAZ PICT "@"
READ
IF V_NOMERAZ=SPACE(40)
@ 08,05 CLEAR TO 12,75
RETURN
ENDIF
SEEK V_NOMERAZ
IF EOF()
M="NOME NAO CADASTRADO"
DO MSG
LOOP

```

```

ENDIF
RETURN
ENDDO
***** CONSULTA POR C.P.F
*****
PROCEDURE P_CPF
DO WHILE .T.
SET COLOR TO
CLEAR
@ 00,00 TO 24,80 DOUBLE
@ 02,66 SAY DATE()
@ 03,66 SAY TIME()
@ 01,01 TO 04,78 DOUBLE
@ 02,27 SAY "CONTROLE DE CLIENTES"
@ 03,28 SAY "CONSULTA POR C.P.F."
SET ORDER TO 2
V_CPF=SPACE(14)
@ 08,18 TO 12,55 DOUBLE
@ 10,20 SAY "DIGITE O C.P.F. : " GET V_CPF
PICT "###.###.###-##"
READ
IF V_CPF=SPACE(14)
@ 08,18 CLEAR TO 12,55
RETURN
ENDIF
SEEK V_CPF
IF EOF()
M="C.P.F. NAO CADASTRADO"
DO MSG
LOOP
ENDIF
RETURN
ENDDO
***** ALTERACAO
*****
PROCEDURE ALTE_CLI
DO WHILE .T.
DO P_NOME
IF V_NOMERAZ=SPACE(40)
@ 05,05 CLEAR TO 22,78
RETURN
ENDIF
@ 03,20 CLEAR TO 03,50
@ 03,32 SAY "ALTERACAO"
DO TELA_F
DO MOVE
VAR=0
DO TELA_G
RESP="S"
@ 23,03 CLEAR TO 23,78
@ 23,03 SAY " CONFIRMA ALTERACAO ?" GET RESP
PICT "@"
READ
IF RESP="S"
REPLACE NOMERAZ WITH V_NOMERAZ, ENDERECO
WITH V_ENDERECO,
BAIRRO WITH V_BAIRRO, CIDADE WITH V_CIDADE,
UF WITH V_UF,
CEP WITH V_CEP, TELEFONE WITH V_TELEFONE,
RG WITH V_RG,
CPF WITH V_CPF, CGC WITH V_CGC, NACIONAL
WITH V_NACIONAL,
ESTCIVIL WITH V_ESTCIVIL, PROFISSAO WITH
V_PROFISSAO,
DATACADAS WITH V_DATACADAS, OBS WITH V_OBS,
OBS1 WITH V_OBS1
M="REGISTRO ALTERADO"
DO MSG
ELSE
LOOP
ENDIF
ENDDO
***** EXCLUSAO
*****
PROCEDURE EXCL_CLI
DO WHILE .T.
@ 05,04 CLEAR TO 21,78
DO P_NOME
@ 03,03 CLEAR TO 03,50

```

```

@ 03,30 SAY "EXCLUSAO"
IF V_NOMERAZ=SPACE(40)
@ 05,04 CLEAR TO 21,78
@ 03,03 CLEAR TO 03,50
RETURN
ENDIF
@ 05,04 CLEAR TO 22,78
DO TELA_F
DO MOVE
DO TELA_S
RESP="S"
@ 23,03 SAY"CONFIRMA EXCLUSAO ? " GET RESP
PICT "@!"
READ
IF RESP="S"
DELETE
M="REGISTRO EXCLUIDO !"
DO MSG
ELSE
LOOP
ENDIF
ENDDO
***** LIMPA VARIABEIS
*****
PROCEDURE LIMPA
V_NOMERAZ=SPACE(40)
V_ENDERECO=SPACE(40)
V_BAIRRO=SPACE(25)
V_CIDADE=SPACE(25)
V_UF=SPACE(2)
V_CPF=SPACE(9)
V_TELEFONE=SPACE(8)
V_RG=SPACE(12)
V_CPG=SPACE(14)
V_CGC=SPACE(19)
V_NACIONAL=SPACE(15)
V_ESTCIVIL=SPACE(24)
V_PROFISSAO=SPACE(25)
V_DATACADAS=CTOD(" / / ")
V_OBS=SPACE(70)
V_OBS1=SPACE(70)
RETURN
***** TELA FIXA
*****
PROCEDURE TELA_F
@ 05,05 CLEAR TO 20,77
@ 06,04 SAY "NOME/RAZAO SOCIAL:"
@ 08,04 SAY "ENDERECO:"
@ 10,04 SAY "BAIRRO:"

```

```

@ 10,37 SAY "CIDADE:"
@ 10,70 SAY "UF:"
@ 12,04 SAY "CPF:"
@ 12,18 SAY "TELEFONE:"
@ 12,36 SAY "RG:"
@ 12,53 SAY "CPG:"
@ 14,04 SAY "CGC:"
@ 14,28 SAY "NACIONALIDADE:"
@ 16,04 SAY "EST. CIVIL:"
@ 16,41 SAY "PROFISSAO:"
@ 18,04 SAY "DATA DE CADASTRAMENTO:"
@ 20,04 SAY "OBS:"

RETURN
***** MOVER
*****
PROCEDURE MOVE
V_NOMERAZ=NOMERAZ
V_ENDERECO=ENDERECO
V_BAIRRO=BAIRRO
V_CIDADE=CIDADE
V_UF=UF
V_CPF=CPF
V_CGC=CGC
V_NACIONAL=NACIONAL
V_ESTCIVIL=ESTCIVIL
V_PROFISSAO=PROFISSAO
V_DATACADAS=DATACADAS
V_OBS=OBS
V_OBS1=OBS1
RETURN
***** TELA DOS GETS
*****
PROCEDURE TELA_G
DO WHILE .T.
SET COLOR TO W/N,W/R+
@ 06,22 GET V_NOMERAZ PICT "@!"
IF VAR<>0
READ
IF V_NOMERAZ=SPACE(40)
RETURN
ENDIF
@ 08,14 GET V_ENDERECO PICT "@!"
@ 10,11 GET V_BAIRRO PICT "@!"
@ 10,44 GET V_CIDADE PICT "@!"
@ 10,74 GET V_UF PICT "@!"

```

### Conserte Você Mesmo Seu PC

Vídeo-livro, VHS, 112 minutos, produção VIDEO-BOOK. Mesmo sem conhecimentos de eletrônica o próprio usuário pode resolver cerca de 90 % dos problemas de hardware que surgem em PCs,XTs e ATs 286, 386 e 486. Troque partes defeituosas com segurança, CR\$ 54 mil. Dispomos também do vídeo-livro "MONTE VOCÊ MESMO SEU PC", 48 minutos, p/PCs XT e AT 286, 386 e 486, CR\$ 54 mil.

INFODATA Informática Ltda., rua da Consolação, 393, 5º andar, cj.52, CEP 01301-000, São Paulo, SP. (011) 259-8169 e 259-6399

## Aprenda Em Casa

MSDOS • Windows  
Dbase IV • Clipper  
Word • Lotus • Excel  
Access • Visual Basic  
PageMaker



## SELF

Caixa Postal 1224, Cep 01059 970  
São Paulo - SP  
Tel: (011) 258-1140

### CONTABILIDADE

Super Contabilidade com Fontes. Atualizado p/lei 8383. Fácil de instalar e operar. Help. Lançamentos retroativos. Emissão de diário, razão, balancetes e balanço. Lançamentos com ou sem contrapartida. Histórico padrão alterável no lançamento. Histórico total com até 240 caracteres. Acesso em janelas a plano de contas, histórico, calculadora, agendas, etc. Senha. Multiempresa. Recursos List to Print e Edit. Acesso ao DOS. 5 disquetes de 5.1/4": CR\$ 54.000,00. OUTROS APLICATIVOS: Gestor Comercial (4 disquetes 5.1/4", super estoque c/emissão de cupom), CR\$ 54.000; Folha Pcto. Semanal, CR\$ 18.000; Bancário (até 6 contas), CR\$ 18.000; Mala Direta (cliente, fornecedor, etc), CR\$ 28.000,00

Softs executáveis prontos para o uso em PC XT/AT 286/386/486/OS c/Fontes em CLIPPER. INFODATA Informática Ltda., r. da Consolação, 393, 5º andar, cj.52, Centro, CEP 01301 000, São Paulo-SP. Tels: (011) 259-8169 e 259-6399

### OS MELHORES PROGRAMAS PARA WINDOWS

TENHA EM CASA OS ÚLTIMOS  
LANÇAMENTOS MUNDIAIS COM  
RAPIDEZ E ECONOMIA PARTICIPANDO  
DO

## CLUBE DO WINDOWS

RECEBA CATÁLOGO E UM  
BRINDE ESPECIAL,  
ESCREVENDO PARA  
Clube do Windows  
Caixa Postal 6015  
60451-970 - FORTALEZA

# CONTROLE DE CLIENTES

```

@ 12,08 GET V_CEP PICT "####-###"
@ 12,27 GET V_TELEFONE PICT "###-####"
@ 12,39 GET V_RG PICT "###.###.###-#"
@ 12,57 GET V_CPF PICT "###.###.###-##"
@ 14,08 GET V_CGC PICT "###.###.###/####-##"

@ 14,42 GET V_NACIONAL PICT "@!"
@ 16,15 GET V_ESTCIVIL PICT "@!"
@ 16,51 GET V_PROFISSAO PICT "@!"
@ 18,26 GET V_DATACADAS PICT "@!"
@ 20,08 GET V_OBS PICT "@!"
@ 21,08 GET V_OBS1 PICT "@!"

IF VAR<>0
READ
RETURN
ENDIF
IF VAR=0
VAR=1
CLEAR GETS
ENDIF
ENDDO
***** TELA DO SAY *****
PROCEDURE TELA_S
DO WHILE .T.
SET COLOR TO W/R+
@ 06,22 SAY NOMERAZ
@ 08,14 SAY ENDERECO
@ 10,11 SAY BAIRRO
@ 10,44 SAY CIDADE
@ 10,74 SAY UF
@ 12,08 SAY CEP
@ 12,27 SAY TELEFONE
@ 12,39 SAY RG
@ 12,57 SAY CPF
@ 14,08 SAY CGC
@ 14,42 SAY NACIONAL
@ 16,15 SAY ESTCIVIL
@ 16,51 SAY PROFISSAO
@ 18,26 SAY DATACADAS
@ 20,08 SAY OBS
@ 21,08 SAY OBS1
SET COLOR TO
RETURN
ENDDO
***** MENSAGEM *****
PROCEDURE MSG
DO WHILE .T.
SET CURSOR OFF
@ 23,02 CLEAR TO 23,78
@ 23,03 SAY M
TONE(200,5)
INKEY(1.5)
@ 23,02 CLEAR TO 23,78
SET CURSOR ON
RETURN
ENDDO
***** PROCEDURE DE CONSULTA *****
PROCEDURE CONSULTA
OPC=0
DO LIMPA
DO TELA_F
DO TELA_S
DO ANDA
RETURN
***** MOVIMENTACAO *****
PROCEDURE ANDA
DO WHILE .T.
@ 05,66 TO 09,78 DOUBLE
@ 06,67 PROMPT " AVANCA 1 " MESS " AVANCA 1
REGISTRO NO ARQUIVO"
@ 07,67 PROMPT " RETORNA 1 " MESS " RETORNA 1
REGISTRO NO ARQUIVO"
@ 08,67 PROMPT " CANCELA " MESS " RETORNA
AO MENU"
MENU TO OPC

```

```

DO CASE
CASE OPC=1
SKIP
CASE OPC=2
SKIP-1
CASE OPC=3
@ 05,03 CLEAR TO 22,78
RETURN
ENDCASE
IF EOF()
M="FIM DE ARQUIVO"
DO MSG
GOTO TOP
ENDIF
IF EOF()
M="INICIO DO ARQUIVO"
DO MSG
GOTO BOTTOM
ENDIF
DO TELA_S
ENDDO
***** RELATORIO *****
PROCEDURE RELA_CLI
DO WHILE .T.
@ 23,03 CLEAR TO 23,78
SET COLOR TO
@ 12,32 TO 16,46 DOUBLE
@ 13,33 PROMPT " GERAL " MESS " IMPRIME
TODOS OS REGISTROS "
@ 14,33 PROMPT " ESPECIFICOS " MESS " IMPRIME
O REGISTRO SOLICITADO "
@ 15,33 PROMPT " RETORNA " MESS " RETORNA
AO MENU DE CLIENTES "
MENU TO OPC
DO CASE
CASE OPC=1
DO GERAL
CASE OPC=2
DO ESPECI
CASE OPC=3
@ 10,06 CLEAR TO 14,19
RETURN
OTHERWISE
LOOP
ENDCASE
ENDDO
***** MENU DO RELATORIO ESPECIFICO *****
PROCEDURE ESPECI
DO WHILE .T.
@ 23,03 CLEAR TO 23,78
SET COLOR TO
@ 14,27 CLEAR TO 18,51
@ 14,27 TO 18,51 DOUBLE
@ 15,28 PROMPT " POR NOME/RAZAO SOCIAL " MESS,
" IMPRIME POR ORDEM DE NOME"
@ 16,28 PROMPT " POR C.P.F " MESS,
" IMPRIME POR ORDEM DE C.P.F."
@ 17,28 PROMPT " RETORNA " MESS,
" RETORNA AO MENU ANTERIOR "
MENU TO OPC
DO CASE
CASE OPC=1
DO REL_NOME
CASE OPC=2
DO REL_CPF
CASE OPC=3
@ 14,27 CLEAR TO 18,51
RETURN
OTHERWISE
LOOP
ENDCASE
ENDDO
***** TESTE IMPRESSAO *****
PROCEDURE TESTE_IMP
IMP="OK"
SET CURSOR OFF

```

```

SET COLOR TO
@ 05,20 CLEAR TO 17,59
@ 10,20 TO 14,59 DOUBLE
DO WHILE .T.
SET COLOR TO
@ 12,22 SAY "<ENTER> IMPRIMIR OU <ESC>
CANCELAR"
INKEY(0)
IF LASTKEY()=13
IF .NOT. ISPRINTER(.T.)
SET CURSOR OFF
@ 12,22 SAY " A IMPRESSORA NAO
ESTA PRONTA !!! "
TONE(200,12)
LOOP
ENDIF
@ 12,21 SAY " IMPRIMINDO . . .
IMP="OK"
SET CURSOR ON
SET COLOR TO
RETURN
ENDIF
IF LASTKEY()=27
SET DEVICE TO SCREEN
@ 05,20 CLEAR TO 17,59
IMP="N"
RETURN
ENDIF
SET CURSOR ON
SET CURSOR TO
RETURN
ENDDO
***** GERAL
*****
PROCEDURE GERAL
DO TESTE IMP
PAG=1
SET ORDER TO 1
GOTO TOP
IF LASTKEY()=27
SET DEVICE TO SCREEN
@ 10,20 CLEAR TO 14,59
RETURN
ENDIF
DO WHILE .NOT. EOF()
SET DEVICE TO PRINTER
L=1
@ L,05 SAY CHR(27)+"E"+"CADASTRO DE

```

```

CLIENTES"
@ L,65 SAY "DATA : "
@ L,72 SAY DATE()
L=L+1
@ L,05 SAY "RELATORIO GERAL "
@ L,63 SAY "PAGINA : "
@L,73 SAY ALLTRIM(STR(PAG))
PAG=PAG+1
L=L+1
@ L,00 SAY REPLI("-",80)+CHR(27)+"F"
L=L+1
@ L,00 SAY " "
L=L+1
DO WHILE L<59
DO IMPRESS
L=L+3
SKIP
IF LASTKEY()=27
SET DEVICE TO SCREEN
RETURN
ENDIF
IF EOF()
EXIT
ENDIF
ENDDO
ENDDO
SET DEVICE TO SCREEN
@ 10,20 CLEAR TO 14,59
RETURN
***** RELATORIO POR NOME
*****
PROCEDURE REL_NOME
IMP="OK"
DO WHILE IMP="OK"
SET COLOR TO
CLEAR
@ 00,00 TO 24,80 DOUBLE
@ 02,66 SAY DATE()
@ 03,66 SAY TIME()
@ 01,01 TO 04,78 DOUBLE
@ 02,27 SAY "CONTROLE DE CLIENTES"
@ 03,28 SAY "RELATORIO PARCIAL POR NOME"
SET ORDER TO 1
V_NOMERAZ=SPACE(40)
@ 08,05 TO 12,75 DOUBLE
@ 10,07 SAY "DIGITE O NOME : " GET
V_NOMERAZ PICT "@!"
READ
@ 08,05 CLEAR TO 12,75

```

# Micro Sistemas

*Você assina e recebe em sua casa durante um ano doze exemplares da revista Micro Sistemas.*

**Pagamento a vista** CR\$ 28.000,00  
**Cheque para 30 dias** CR\$ 40.320,00

ENTER PRESS Editora Ltda.  
Rua Washinton Luiz, 9 - Gr.402  
CEP: 20230-900 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (021)232/2517 - FAX:(021)242-9981

Validade ate 15.04.94

Nome: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
CEP: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
Equipamento: \_\_\_\_\_  
Profissão: \_\_\_\_\_  
Cheque nº: \_\_\_\_\_ Banco: \_\_\_\_\_  
OBS: \_\_\_\_\_

Assinatura

Desejo receber da ENTER PRESS Editora Ltda,  
uma assinatura anual (12 meses) da revista  
Micro Sistemas.



# CONTROLE DE CLIENTES

```

IF V_NOMERAZ=SPACE(40)
  RETURN
ENDIF
  SEEK V_NOMERAZ
  IF EOF()
    M="NOME NAO CADASTRADO"
    DO MSG
    LOOP
  ENDIF
  PAG=1
  DO TESTE_IMP
    DO WHILE IMP="OK"
      SET DEVICE TO PRINTER
      L=1
      @ L,05 SAY CHR(27)+"E"+"CADASTRO DE
CLIENTES"
      @ L,65 SAY "DATA : "
      @ L,72 SAY DATE()
      L=L+1
      @ L,05 SAY "RELATORIO PARCIAL POR NOME "
      @ L,63 SAY "PAGINA : "
      @L,73 SAY ALLTRIM(STR(PAG))
      L=L+1
      @ L,00 SAY REPLI("-",80)+CHR(27)+"F"
      L=L+1
      @ L,00 SAY " "
      L=L+1
      DO IMPRESS
      SET DEVICE TO SCREEN
      @ 10,20 CLEAR TO 14,59
      IMP="N"
    RETURN
  ENDDO
ENDDO
***** RELATORIO PARCIAL POR
C.P.F.*****
PROCEDURE REL_CPF
IMP="OK"
DO WHILE IMP="OK"
  SET COLOR TO
  CLEAR
  @ 00,00 TO 24,80 DOUBLE
  @ 02,66 SAY DATE()
  @ 03,66 SAY TIME()
  @ 01,01 TO 04,78 DOUBLE
  @ 02,27 SAY "CONTROLE DE CLIENTES"
  @ 03,28 SAY "RELATORIO PARCIAL POR C.P.F."
  SET ORDER TO 2
  V_CPF=SPACE(14)
  @ 08,05 TO 12,75 DOUBLE
  @ 10,07 SAY "DIGITE O C.P.F. : " GET V_CPF
  PICT "###.###.###-##"
  READ
  @ 08,05 CLEAR TO 12,75
  IF V_CPF=SPACE(14)
    RETURN
  ENDIF
  SEEK V_CPF
  IF EOF()
    M="C.P.F. NAO CADASTRADO"
    DO MSG
    LOOP
  ENDIF
  PAG=1
  DO TESTE_IMP
    DO WHILE IMP="OK"
      SET DEVICE TO PRINTER
      L=1
      @ L,05 SAY CHR(27)+"E"+"CADASTRO DE
CLIENTES"
      @ L,65 SAY "DATA : "
      @ L,72 SAY DATE()
      L=L+1
      @ L,05 SAY "RELATORIO PARCIAL POR C.P.F."
      @ L,63 SAY "PAGINA : "
      @L,73 SAY ALLTRIM(STR(PAG))
      L=L+1
      @ L,00 SAY REPLI("-",80)+CHR(27)+"F"
      L=L+1

```

```

@ L,00 SAY " "
L=L+1
DO IMPRESS
SET DEVICE TO SCREEN
@ 10,20 CLEAR TO 14,59
IMP="N"
RETURN
ENDDO
***** IMPRESSAO
*****
PROCEDURE IMPRESS
DO WHILE .T.
  @ L,04 SAY CHR(27)+"E"+"NOME/RAZAO
SOCIAL : ";
  +NOMERAZ+CHR(27)+"F"
  L=L+1
  @ L,04 SAY CHR(27)+"E"+"ENDERECO :
"+CHR(27)+"F"+ENDERECO
  L=L+1
  @ L,04 SAY CHR(27)+"E"+"BAIRRO :
"+CHR(27)+"F"+BAIRRO
  @ L,38 SAY CHR(27)+"E"+"CIDADE :
"+CHR(27)+"F"+CIDADE
  @ L,72 SAY CHR(27)+"E"+"UF :
"+CHR(27)+"F"+UF
  L=L+1
  @ L,04 SAY CHR(27)+"E"+"CEP :
"+CHR(27)+"F"+CEP
  @ L,19 SAY CHR(27)+"E"+"TELEFONE :
"+CHR(27)+"F"+TELEFONE
  @ L,41 SAY CHR(27)+"E"+"RG :
"+CHR(27)+"F"+RG
  @ L,59 SAY CHR(27)+"E"+"CPF :
"+CHR(27)+"F"+CPF
  L=L+1
  @ L,04 SAY CHR(27)+"E"+"CGC :
"+CHR(27)+"F"+CGC
  @ L,40 SAY CHR(27)+"E"+"NACIONALIDADE :
"+CHR(27)+"F"+NACIONAL
  L=L+1
  @ L,04 SAY CHR(27)+"E"+"EST. CIVIL :
"+CHR(27)+"F"+ESTCIVIL
  @ L,41 SAY CHR(27)+"E"+"PROFISSAO :
"+CHR(27)+"F"+PROFISSAO
  L=L+1
  @ L,04 SAY CHR(27)+"E"+"DATA DE
CADASTRAMENTO : ";
  +CHR(27)+"F"+DTOC(DATACADAS)
  L=L+1
  @ L,04 SAY CHR(27)+"E"+"OBS :
"+CHR(27)+"F"+OBS
  L=L+1
  @ L,08 SAY OBS1
  L=L+1
  RETURN
ENDDO
***** SAIDA
*****
PROCEDURE SAIDA
DO WHILE .T.
  @ 14,36 TO 17,42 DOUBLE
  @ 15,37 PROMPT " NAO " MESS " RETORNA AO MENU
PRINCIPAL"
  @ 16,37 PROMPT " SIM " MESS " SAI DO SISTEMA E
RETORNA AO DOS"
  MENU TO OPC
  DO CASE
    CASE OPC=1
      DO CONTCLI
    CASE OPC=2
      RETURN
    OTHERWISE
  ENDCASE
ENDDO
*****

```

# SOFTPACK - um lançamento em SHAREWARE de LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO

Disquetes de 1.2 MB com cheios de excelentes programas de SHAREWARE. Para micros AT com drive de 1.2 MB e Winchester. Preço: US\$ 4,50

## SOFTPACK 1 - Utilitários para MS-DOS

26TIME20 - Cria um relógio na 26ª linha de uma tela CGA  
DATEBOOK - Agenda eletrônica simples e de fácil uso  
DIARY - Diário eletrônico para anotações pessoais  
EZFORM - Cria formulários personalizados  
HYHELPER - Cria arquivos de HELP tipo HIPERTEXTO  
SYSCHEK - Fornece informações sobre a configuração do PC  
PCMAG - 79 utilitários super-úteis da PC MAGAZINE  
PKZ110 - Compactador/Descompactador PKZIP completo  
QED10 - Editor de textos simples e fácil, com acentuação  
QMFV305 - Cópia disquetes protegidos e formata disquetes com capacidades elevadas (Ex: 1720KB em discos de 1.44MB)  
STS320 - Facilita operações com arquivos, tipo XTREE  
TPAINT - Programa para desenhos. CGA, HERCULES, VGA  
GSETUP - Facilita uso do SETUP STANDARD do AT  
MEMORIA - Aprenda a usar bem a memória do seu micro  
VIRUS - Aprenda a proteger seu computador dos vírus  
WHAT21 - Acrescenta descrições aos arquivos dos diretórios  
ZIPAP71 - Editor de trilhas e setores do disco

## SOFTPACK 2 - Anti vírus

SCAN, CLEAN e VSHIELD - Detector, eliminador e escudo anti vírus, versão 108 (ou outra mais atual)  
VSUMX304 - Dá explicações completas sobre 2015 vírus

## SOFTPACK 3 - Programas VGA para MS-DOS

GIFEXE - Transforma arquivos GIF em EXE "self display"  
GIFLITE - Reduz em 30% o tamanho de arquivos GIF  
BIT2GRAY - Transforma arquivo preto/branco em "gray scale"  
HJAAK - Conversor de formatos de arquivos gráficos  
GIF2JPG - Compacta e descompacta arquivos GIF até 5 vezes  
GWS61 - Exc. visualizador, conversor e melhorador de telas  
CSHOW80 - Excelente SHELL para arquivos gráficos.  
PICEM - Visualizador de telas gráficas GIF e PCX

## SOFTPACK 4 - Progs. gráficos para WINDOWS

GWSWIN11 - Excelente programa visualizador, conversor e melhorador de telas gráficas. (Graphic Workshop for Windows)  
PMAN - Cria efeitos especiais sobre telas gráficas.  
GRABPRO - Capturador de telas do WINDOWS.  
PSP102 - Conversor, visualizador e criador de efeitos em telas

## SOFTPACK 5 - Jogos VGA para crianças

MARIOVGA - Jogo tipo SUPER MARIO  
ECB - Livro de colorir eletrônico, fácil de usar  
MCRAYON - Outro Livro de colorir  
FUNYFACE - Desenha caras engraçadas, pinta e imprime.  
CAVES - Excelente jogo tipo arcade, da APOGEE.  
JOJOMEM - Jogo da memória com animação.  
AGENT - Outro jogo da APOGEE, com vários níveis.

## SOFTPACK 6 - Jogos VGA (jovens e adultos)

2100 - Jogo de Xadrez  
ARK2 - Jogo tipo ARKANOID (uma espécie de ping-pong)  
ATLAN1 - Jogo de guerra entre nações, tipo WAR  
COMIC4 - Jogo tipo arcade, com vários níveis, labirintos, etc  
EGATREK2 - Jogo STAR TREK  
EGAVGAPB - PINBALL  
KLONDK23 - Jogo de cartas tipo "solitaire"  
PH - Strip-poker CGA, com duas jogadoras  
QUATRIS - Jogo de blocos tipo TETRIS

## SOFTPACK 7 - Aplicativos para MS-DOS

BANNER - Cria faixas, cartazes, letreiros, posters, etc  
CMGR11 - Gerencia contas bancárias e cartões de crédito, etc.  
CRVPLT - Plota gráficos (X-Y) em impressoras EPSON.  
FDRAW225 - Faz fluxogramas, diagramas, organogramas.  
HOMEHELP - Gerenciador de atividades domésticas: Agenda, cartões de crédito, fitas K-7, etc.  
UTDIARY - Diário eletrônico para anotações pessoais.

## SOFTPACK 8 - Aplicativos para MS-DOS

ASEASY55 - Planilha semelhante ao LOTUS 1-2-3. Famosíssimo programas de SHAREWARE.  
CARS - Gerencia manutenção de carros e máquinas  
ADDRES25 - Agenda eletrônica para uso pessoal.  
FORMGEN2 - Excelente programa para criar formulários. Um best seller de SHAREWARE, um dos mais usados nos E.U.A.  
STOCK - Para controle de estoque, bem fácil de usar.

## SOFTPACK 9 - Programas para WINDOWS

ADRMAN - Gerenciador de nomes, endereços, telefones  
AMW10 - Arc Master: Gerencia arquivos .ARJ, .ZIP, etc  
BENCHG11 - Mede performance da placa de vídeo  
DESK240 - Cria um DESKTOP virtual, maior que a tela  
DSKTRK22 - Catalogador de arquivos e disquetes  
ICONS1 - Biblioteca de 1300 ícones  
SPEAKER - Use sons do WINDOWS no alto falante do PC  
VBRUN - Programa VBRUN100.DLL, que é uma RUN TIME LIBRARY do VISUAL BASIC.

## SOFTPACK 10 - Utilitários para MS-DOS

HYPSK45 - HYPER DISK, um dos melhores programas de CACHE DE DISCO, acelera a velocidade do seu WINCHESTER.  
ANAD207 - ANADISK, versão 2.07. Analisa, repara, edita disquetes. Cópia disquetes protegidos.  
MBACK - Ótimo programa de BACKUP do winchester, de forma compactada, reduz à metade o número de discos necessários.  
LHA213 - Compactador e descompactador de arquivos LZH.  
ORG - DESFRAGMENTADOR de winchester, arruma os arquivos para que o acesso fique mais rápido  
DRC - Transforma um arquivo de texto em um executável "self display", incluindo menus e cores, fácil utilização. Excelente!  
FONTM1A - Altera os caracteres de sua placa de vídeo VGA.  
BEN311 - BATCH ENHANCER. Facilita o uso de arquivos de BATCH, tornando-os mais poderosos e flexíveis. Acrescenta 42 novos comandos para você criar seus arquivos BAT.

## SOFTPACK 11 - Aplicativos para MS-DOS

WAMPUM - Gerenciador de banco de dados, compatível com DBASE. Ideal para quem não sabe programar, mas quer manter sua própria base de dados. Fácil operação, através de menus.  
DAYO - Aplicações comerciais DAYO, para pequenas empresas  
Controle financeiro, estoque, mala direta, cadastro de clientes...  
BOOKG - Gerencia sua biblioteca pessoal, catalogando livros e permitindo buscas por título, autor ou categoria, lista relatórios, LDAY - Diário eletrônico muito versátil.  
LOCKOUT - Protege o seu micro através de senhas

## SOFTPACK 12 - Utilitários para MS-DOS

ARJ241 - Compactador ARJ versão 2.41  
PKZ204 - Compactador PKZIP versão 2.04  
ARCMAS92 - Facilita o uso do ARJ, PKZIP e outros.  
HOT50 - 50 utilitários da revista PC MAGAZINE.  
CATALOG - Catalogador de disquetes. Com ele você localiza rapidamente em que disquetes estão gravados seus arquivos  
POWERBAT - BATCH ENHANCER. Acrescenta novos comandos aos arquivos de BATCH, e transforma arquivos BAT em EXE

## SOFTPACK 13 - Jogos VGA para jovens e adultos

DUKE - Excelente jogo ARCADE: DUKE NUKEM  
JILL - Excelente jogo ARCADE: JILL OF THE JUNGLE  
BATNAV - Jogo de batalha Naval  
GODMOM - Jogo ARCADE com 50 níveis  
CRUSHER - Jogo PAC-MAN, mas muito melhor  
AMARILLO - Jogo de POKER profissional  
HEROHT - Jogo ARCADE: HERO'S HEART

## SOFTPACK 14 - Figuras p. editoração eletrônica

Contém 315 figuras "CLIP ART" em formato PCX para usar em editoração eletrônica. As figuras contêm pessoas, símbolos, computadores e periféricos, animais, etc. Podem ser usadas por qualquer editor que permita inserir figuras no texto: WORD, WORD PERFECT, WORD STAR, etc.

## SOFTPACK 15 - Telas VGA com paisagens

Contém 58 telas VGA color, com fotos e desenhos de paisagens, com resoluções de até 640x480. Excelente forma de testar as capacidades gráficas de um monitor VGA ou SUPER VGA. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

## SOFTPACK 16 - Telas com garotas da PLAYBOY

Contém 58 telas VGA color, com fotos de belas garotas em trajes de praia (bikinis, etc.). São originais de revistas como PLAYBOY. Resoluções de 640x480. Contém o programa PICEM, usado para ver as telas.

## SOFTPACK 17 - Telas (XXX) para maiores de 18

Contém 34 telas VGA color, com fotos eróticas (XXX), com resoluções de 640x480. Cada uma delas tem duas ou mais mulheres. Impróprio para menores de 18 anos. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

## SOFTPACK 18 - Fontes para WINDOWS 3.1

Contém 51 novos tipos de fontes TRUE TYPE para usar com o WINDOWS 3.1, com qualquer tipo de impressora. Bom para criar documentos bem apresentados, com vários tipos de letras. Podem ser usadas por qualquer programa do WINDOWS 3.1.

## SOFTPACK 19 - Treinamento

SAA - Curso introdutório de micro-informática, em português.  
BASPRIMR - Curso de linguagem BASIC (inglês)  
DB4TUT - Curso de DBASE (inglês)  
COMTUT44 - Curso introdutório de informática e DOS em inglês  
MMASER - Curso para aperfeiçoar sua memória (inglês)  
DOSREF - Referência dos comandos do DOS, em português.  
FASTYPE - Curso de digitação. Aprenda a digitar rápido.

## SOFTPACK 20 - Aplicativos para MS-DOS

SKYGLOBE - Programa de astronomia que mostra o mapa do céu visto de qualquer parte do mundo, em qualquer data.  
MERCURY - Resolve equações matemáticas, plota gráficos, etc.  
EZPROJ - Programa gerenciador de projetos, organiza cronogramas. Bom para chefes e gerentes.  
WFLAGS - Banco de dados com informações geográficas sobre todos os países do mundo.  
WED50 - Editor ASCII. Opera com arquivos de qq tamanho.

## SOFTPACK 21 - Programas VGA para MS-DOS

CUBES - Desenha cubos em movimento em uma tela VGA.  
DAZZLE - Desenha caleidoscópios eletrônicos super coloridos  
DTMP - Programa para editoração eletrônica de desenhos em preto e branco. Fácil e rápido.  
FRAN172 - Desenha mais de 80 tipos diferentes de FRACTAIS super coloridos.  
GIFDESK - Visualizador de telas gráficas GIF.  
NEOSHOW - Cria apresentações tipo "SLIDE SHOW", usando arquivos GIF ou PCX. Excelente!!!

## SOFTPACK 22 - Jogos VGA para jovens e adultos

BRIX - Excelente jogo de raciocínio com encaixe de blocos.  
CYRUS - Jogo de Xadrez  
EMPIRE - Jogo estratégico tipo WAR, de conquista do mundo.  
KEEN - Jogo espacial tipo ARCADE, com várias fases.  
OVERKILL - Jogo espacial. Lute contra naves inimigas.

## SOFTPACK 23 - Jogos VGA para crianças

BDINO - Livro de colorir eletrônico. A criança escolhe várias paisagens, vários tipos de dinossauros, colore e imprime.  
KEENDM - Jogo espacial, no estilo do SUPER MARIO.  
MATHRESC - MATH RESCUE, excelente jogo educativo tipo ARCADE, onde a criança exercita as operações aritméticas.  
WRESC - Excelente jogo ARCADE para crianças

## SOFTPACK 24 - Utilitários para MS-DOS

MULTBOOT - Permite que o computador tenha múltiplos arquivos CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT.  
PCUTIL - 40 utilitários que facilitam o uso do MS-DOS.  
SS26 - Screen saver. Funciona com vídeo CGA, EGA e VGA.  
EBL407 - Extended Batch Language. Cria arquivos de BATCH mais poderosos e fáceis de usar.  
PHANTOM - Exc. para criar demos de programas. Memoriza a sequência de teclas digitadas, e depois, o processamento pode ser repetido a partir de sequência memorizada.  
SHEZ90A - SHELL para arquivos compactados ZIP e ARJ. Facilita o uso do PKZIP e ARJ, e as operações usuais do MS-DOS.

## SOFTPACK 25 - Telas com garotas da PLAYBOY

Contém 98 telas VGA color, com fotos de garotas de bikini, com resolução de 320x200, com 256 cores. Impróprio para menores de 18 anos. Requer uma placa de vídeo VGA ou SUPER VGA. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

## SOFTPACK 26 - Telas (XXX) para maiores de 18

Contém 92 telas VGA color, com fotos eróticas (XXX), com resolução de 320x200, com 256 cores. Impróprio para menores de 18 anos. Requer uma placa de vídeo VGA ou SUPER VGA. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

## SOFTPACK 27 - Telas (XXX) para maiores de 18

Contém 92 telas VGA color, com fotos eróticas (XXX), com resolução de 320x200, com 256 cores. Impróprio para menores de 18 anos. Requer uma placa de vídeo VGA ou SUPER VGA. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

Cada disco custa US\$ 4,50. Converta para cruzeiros pelo Dólar Comercial, valor de VENDA, na data da compra. Você pode adquirir os discos SOFTPACK diretamente em nosso escritório, ou de qualquer lugar do Brasil, pelo correio. Para comprar pelo correio, faça o seguinte:

- 1) Envie para nossa CAIXA POSTAL, uma carta registrada, indicando os discos que você deseja, e cheque CRUZADO e NOMINAL a LAÉRCIO VASCONCELOS.
- 2) Se preferir, pode fazer um depósito no Banco Itaú, agência 0310, conta 60.757-7, em nome de Laércio Vasconcelos. Na carta você deve enviar junto com seu pedido um XEROX LEGÍVEL do recibo bancário.
- 3) Pode fazer depósito bancário e fazer seu pedido por FAX. Transmita seu pedido, telefone para contato, número do seu FAX e o RECIBO DO DEPÓSITO.

OBS: Não esqueça de indicar seu nome e endereço completos. OBS: Não operamos com VALES POSTAIS nem com REEMBOLSO POSTAL  
LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA.

Av. Rio Branco, 156/2812, Centro, Rio de Janeiro. Tel (021) 262-1672, FAX 240-0663. Cartas para CAIXA POSTAL 4391, CEP 20.001-970, Rio de Janeiro RJ.

Micro: IBM PC XT/AT

Memória: 512 KBytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper

Requisitos: Nenhum

## Gerador de telas - Parte Final

Marcos Santello

### GTELA11.PRG

```
* Programa:GTELA11
* Funcao.:Gera programa fonte na linguagem
Cobol Microsoft e/ou MicroBase.
* Chamado.:GTELA10.PRG
* Gerador COBOL.
TF2 = .F.
decl
LINHA_WOR[100],LINHA_TELA[100],LINHA_TEZ[100],TAB_ATRIB[4],TAB_TIPO[4]
decl
LINHA_PROC[100],LINHA_PRO2[100],TAB_NOM[99]
clea scre
@ 01, 01 to 03, 79
@ 02, 30 say 'Aguarde...'
@ 04, 01 to 24, 79
for N = 1 TO 99
    TAB_NOM[N] = spac(30)
next
* Abre o arquivo padrao Cobol
if !file(NTELADEF)
    @ 20, 20 say 'Definição da tela ainda no
Criada...'
    for A = 1 to 1000
        next
    endi

TEXTO = memoread(NTELADEF)
rest from &NTELAMEM addi
IND = 0
* Preenche matrizes com linhas do campo
Memo.
decl linhas[24]
for lin = 1 to 24
    linhas[lin] = memoline(TEXTO,80,LIN)
next
* Forma tabela de caracteres validos
ASCII = chr(32)+chr(45)
for B = 48 to 57
    ASCII = ASCII + chr(B)
next
for B = 65 to 90
    ASCII = ASCII + chr(B)
next
* Gera o arquivo D.O.S com as definicoes da
tela.
NOMEVAR = spac(30)
Z_TIPT = spac(01)
Z_ROT = spac(30)
set curs on
@ 02, 25 say 'Criando Lay-out para Linguagem
Cobol'
@ 05, 05 say 'Cria tela de Dados [W]ork/
[P]rocedure ?' get Z_TIPT pict 'I' ;
```

```
valid(Z_TIPT $ 'WP')
read
if lastkey() == 27
    rele all like *.*
    retu
endi
if Z_TIPT == 'W'
    TAB_ATRIB[1] = ''
    TAB_ATRIB[2] = 'HIGHLIGHT '
    TAB_ATRIB[3] = 'REVERSE-VIDEO '
    TAB_ATRIB[4] = 'BLINK '
    TAB_TIPO[1] = 'USING '
    TAB_TIPO[2] = 'FROM '
    TAB_TIPO[3] = 'TO '
    TAB_TIPO[4] = ''
else
    @ 07, 05 say 'Nome da Sub-Rotina com
definição de tela.: ' get NOMEVAR ;
    pict '@!' valid f_nome()

    read
    if lastkey() == 27
        fclose(NUMARQ)
        rele all like *.*
        retu
    endi
    @ 07, 05 say spac(73)
    Z_ROT = NOMEVAR
    TAB_ATRIB[1] = ''
    TAB_ATRIB[2] = 'ZERO-FILL.'
    TAB_ATRIB[3] = 'AUTO-SKIP.'
    TAB_ATRIB[4] = 'SPACE-FILL.'
    TAB_TIPO[1] = ' WITH PROMPT '
    TAB_TIPO[2] = ' WITH UPDATE '
    TAB_TIPO[3] = ' WITH BEEP '
    TAB_TIPO[4] = ''
endi

set curs off
for LIN = 1 to 24
    LINHA2 = LINHAS[LIN]
    if !empty(LINHA2)
        do f_acha with LIN,LINHA2
        if lastkey() == 27
            retu
        endi
    endi
    LINHAS[LIN] = LINHA2
next
if TF2
    Z_CRIA = spac(01)
    set curs on
    @ 16, 05 say 'Cria WORKING-STORAGE
SECTION <S/N>:' get Z_CRIA pict 'I';
    valid(Z_CRIA $ 'SN')

    read
    if lastkey() == 27
        fclose(NUMARQ)
```

```

    rele all like *.*
    retu
endi
@ 18, 35 say 'Aguarde...'
if file(NTELACOB)
    dele file &NTELACOB
endi
NUMARQ = fcreate(NTELACOB,0)
if ferror() != 0
    tone(700,1)
    tone(500,1)
    @ 20, 25 say 'Problemas na criação do
arquivo:'+str(ferror(),2)
    wait ''
endi
set curs off
if Z_CRIA == 'S'
    for A = 1 to IND
        f_glin(LINHA_WORK[A])
    next
    Z_LINHA = spac(07)+'SCREEN SECTION.'
'+chr(13)+chr(10)
    fwrite(NUMARQ,Z_LINHA,len(Z_LINHA))
endi
if Z_TIPT == 'W'
    Z_LINHA = spac(07)+'01
'+alltrim(NTELA)+'-W.'
    f_glin(Z_LINHA)
    for A = 1 to IND
        f_glin(LINHA_TELA[A])
        if type('LINHA_TE2[A]') != 'U'
            f_glin(LINHA_TE2[A])
        endi
    next
endi
else
    if file(NTELACOB)
        dele file &NTELACOB
    endi
    NUMARQ = fcreate(NTELACOB,0)
    if ferror() != 0
        tone(700,1)
        tone(500,1)
        @ 20, 25 say 'Problemas na criação do
arquivo:'+str(ferror(),2)
        wait ''
    endi
endi
Z_LINHA = spac(07)+'01 '+alltrim(NTELA)+'.'
f_glin(Z_LINHA)
Z_LINHA = spac(11)+'03 BLANK SCREEN.'
f_glin(Z_LINHA)
* Faz a moldura padrao
if M_FLAGM == 'S'
    f_moldura()
endi
* Gera tela de Constantes
for LIN = 1 to 24
    if(!empty(LINHAS[LIN]),f_acha_p(LIN,LINHAS[LIN]),'')
next
* Gera linhas na Procedure Division
if TF2
    if Z_TIPT == 'P'
        Z_LINHA = spac(06)+'*** Bloco com
definicao de tela de Entrada ***'
        f_glin(Z_LINHA)
        Z_LINHA = spac(07)+alltrim(Z_ROT)+'.'
        f_glin(Z_LINHA)
        for A = 1 to IND
            f_glin(LINHA_PROC[A])
            if type('LINHA_PRO2[A]') != 'U'
                f_glin(LINHA_PRO2[A])
            endi
        next
    endi
endi
fwrite(NUMARQ,chr(26),1)
fclose(NUMARQ)
rele all like *.*

```

```

retu
*****
proc f_acha
*****
* Cria as variaveis
para LIN, STRING
priv PIC, COLUNA
VARIABEL = ''
ESPACOS = ''
PICTURE = ''
PICTURE2 = ''
ATRIB = ''
PIC = 0
A = 1
TIPO = ''
NOMEVAR = spac(30)
Z_CRIA = spac(01)
* Localiza variavel
for A = 1 to 80

    if subs(STRING,A,1) $ 'x#^'
        COLUNA = A
        do while subs(STRING,A,1) $ 'x#^.',
            VARIABEL = VARIABEL +
subs(STRING,A,1)
            if subs(STRING,A,1) $ 'x#^'
                PIC = PIC + 1
            endi
            A = A + 1
        endd
        do f_mostra_v
            if lastkey() == 27
                retu
            endi
            Z_CONF = if(Z_CRIA == 'S',.t.,.f.)
            if Z_CONF
                TF2 = .T.
                IND = IND + 1
                *
                * Linhas da Working-Storage
                *
                LINHA_TELA[IND] = spac(11)+'03
LINE '+strzero(LIN,2)+' COLUMN '+';
                strzero(COLUNA,2)+PICTURE
                LINHA_TE2[IND] =
spac(15)+ATRIB+TIPO+alltrim(NOMEVAR)+'.'
                LINHA_WORK[IND] =
spac(07)+'77'+spac(02)+NOMEVAR+PICTURE2+ESPACOS
                *
                * Linhas da Procedure Division
                *
                Z_LINHA
                =
spac(11)+'ACCEPT ('+strzero(LIN,2)+' '+';
                strzero(COLUNA,2)+'')
                '+alltrim(NOMEVAR)+';
                TIPO+ATRIB
                if len(Z_LINHA) <= 72
                    LINHA_PROC[IND] = Z_LINHA
                else
                    LINHA_PROC[IND] =
spac(11)+'ACCEPT ('+strzero(LIN,2)+' '+';
                    strzero(COLUNA,2)+'')
                    '+alltrim(NOMEVAR)+';
                    TIPO
                LINHA_PRO2[IND] =
spac(11)+ATRIB
            endi
            TAM = len(VARIABEL)
            STRING =
stuff(STRING,COLUNA,TAM,spac(TAM))
            endi
            VARIABEL = ''
            ESPACOS = ''
            PICTURE = ''
            PIC = 0
            if IND > 0
                TAB_NOM[IND] = NOMEVAR
            endi
        endi
    endi
endfor

```

```

NOMEVAR = spac(30)
ATRIIB = ''
TIPO = ''
Z_CRIA = spac(01)
endi
next
retu

*****
proc f_mostra_v
*****
priv Z_TAB
* Quando for variavel do tipo alfanumerico
ou data, sera
* retirado os pontos e as virgulas da mesma.
if subs(VARIAVEL,1,1) == 'x' .or.
subs(VARIAVEL,1,1) == '^'
    VARIAVEL = strtran(VARIAVEL,','')
    VARIAVEL = strtran(VARIAVEL,','')
endi
do case
    case subs(VARIAVEL,1,1) == 'x'
        Z_TAB = 'Alfanumérica'
        ESPACOS = ' VALUE SPACES.'
        PICTURE = ' PIC
X('+strzero(PIC,3)+')'
        PICTURE2 = PICTURE
    case subs(VARIAVEL,1,1) == '^'
        Z_TAB = 'Data'
        ESPACOS = ' VALUE ZEROS.'
        do case
            case PIC < 3
                PICTURE = ' PIC 99'
                PICTURE2 = ' PIC
9('+strzero(PIC,3)+')'
            case PIC > 2 .and. PIC < 5
                PICTURE = 'PIC 99/99'
                PICTURE2 = ' PIC
9('+strzero(PIC,3)+')'
            case PIC > 4
                PICTURE = ' PIC 99/99/99'
                PICTURE2 = ' PIC
9('+strzero(PIC,3)+')'
        endc
    case subs(VARIAVEL,1,1) == '#'
        Z_TAB = 'Numérica'
        ESPACOS = ' VALUE ZEROS.'
        if ('.' $ VARIAVEL) .or. (',' $
VARIAVEL)
            VARIAVEL =
strtran(VARIAVEL,'#','Z')
            PICTURE = ' PIC '+VARIAVEL
            VARIAVEL =
strtran(VARIAVEL,'Z','')
        else
            PICTURE = ' PIC
9('+strzero(PIC,3)+')'
        endi
        VIRG = len(VARIAVEL) -
at(',',VARIAVEL)
        if at(',',VARIAVEL) > 0
            PIC2 = PIC - VIRG
            PICTURE2 = ' PIC
9('+strzero(PIC2,3)+')'
            PICTURE2 =
PICTURE2+'V'+repl('9',VIRG)
        else
            PICTURE2 = ' PIC
9('+strzero(PIC,3)+')'
        endi
    endc
Z_CRIA = spac(01)
@ 05, 00 say STRING
set colo to 1
@ 05, COLUNA-1 say VARIAVEL
set colo to
@ 10, 05 say 'Cria variável <S/N>:'
@ 12, 05 say 'Variável tipo: '+Z_TAB+ ' com a
picture de: '+str(PIC,3)+;

```

```

' Caracteres.'+spac(10)
@ 14, 05 say 'Nome da variável...'+spac(35)
set curs on
@ 10, 26 get Z_CRIA pict '!' valid Z_CRIA
$ 'SN'
read
if Z_CRIA == 'S'
    @ 14, 26 get NOMEVAR pict '@!' valid
f_nome()
    read
    if lastkey() == 27
        fclose(NUMARQ)
        rele all like *.*
        retu
    endi
if Z_TIPT == 'W'
    @ 16, 04 to 18,31
    @ 17, 05 prom 'Using '
    @ 17, 15 prom 'From '
    @ 17, 25 prom 'To '
    menu to IND_TIP
    TIPO = TAB_TIPO[IND_TIP]
    @ 20, 04 to 22,67
    @ 21, 05 prom 'Sem Atributo '
    @ 21, 20 prom 'Highlight '
    @ 21, 35 prom 'Reverse-Video'
    @ 21, 53 prom 'Blink '
    menu to IND_ATR
    ATRIB = TAB_ATRIB[IND_ATR]
    @ 16, 04 clea to 22, 67
else
    @ 16, 04 to 18,70
    @ 17, 05 prom 'Prompt '
    @ 17, 20 prom 'Update '
    @ 17, 35 prom 'Beep '
    @ 17, 50 prom 'S/Parametros'
    menu to IND_TIP
    TIPO = TAB_TIPO[IND_TIP]
    @ 20, 04 to 22,73
    @ 21, 05 prom 'N/Parametros'
    @ 21, 20 prom 'Zero-Fill '
    @ 21, 35 prom 'Auto-Skip '
    @ 21, 50 prom 'Space-Fill '
    menu to IND_ATR
    ATRIB = TAB_ATRIB[IND_ATR]
    @ 16, 04 clea to 22, 73
endi
endi
set curs off
retu

*****
func f_nome
*****
* Consiste a formacao da variavel
if !isalpha(NOMEVAR)
    retu .F.
endi
for LETRA = 1 to len(NOMEVAR)
    if !(subs(NOMEVAR,LETRA,1) $ ASCII)
        retu .F.
    endi
next

for N = 1 TO IND
    if NOMEVAR == TAB_NOM[N]
        N = 100
        retu .F.
    endi
next

retu .T.

*****
func f_acha_p
*****
* Cria a linha de constanstes da SCREEN

```



```

SECTION.
para LIN, STRING
  Z_LEFT = len(STRING)
  Z_STRING = ltrim(STRING)
  Z_LEFT = Z_LEFT - len(Z_STRING) + 1
  Z_STRING = rtrim(Z_STRING)
  Z_BRANCO = chr(32)+chr(32)
  Z_CONTA = 0
  * Verifica se a linha preenche os 80
  caracteres
  if !(Z_BRANCO $ STRING)
    FLAG_LIN_C = .t.
    FLAG_TIP = .f.
  else
    FLAG_LIN_C = .f.
    FLAG_TIP = .t.
  endi
  * Acha as strings e separa em tamanhos de
  30 caracteres
  do while (Z_BRANCO $ STRING .and.
!empty(STRING)) .or. FLAG_LIN_C
    if Z_CONTA > 50
      tone(700,2)
      tone(500,2)
      @ 23, 25 say 'Erro na geração da
tela...'
      wait ''
      exit
    endi
    Z_CONTA = Z_CONTA + 1
    if FLAG_TIP
      if len(Z_STRING) < 3
        Z_SUBSTR = ltrim(Z_STRING)
      else
        Z_SUBSTR =
subs(Z_STRING,1,at(Z_BRANCO,Z_STRING)-1)
        if Z_CONTA > 24
          Z_SUBSTR =
subs(Z_STRING,1,len(Z_STRING))
        endi
      endi
      Z_SUBSTR = alltrim(Z_STRING)
    endi
    if len(Z_SUBSTR) > 0
      if len(Z_SUBSTR) < 31
        Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(LIN,2)+' COLUMN '+';
strzero(Z_LEFT,2)+'
VALUE "'+Z_SUBSTR+'"'
f_glin(Z_LINHA)
      else
        && tem mais de 30 caracteres
        Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(LIN,2)+' COLUMN '+';
strzero(Z_LEFT,2)+'
VALUE "'+subs(Z_SUBSTR,1,30)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
        Z_REST = len(Z_SUBSTR) - 30

        if len(Z_SUBSTR) < 61
          Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(LIN,2)+' COLUMN '+';
strzero(Z_LEFT+30,2)+'
VALUE "'+;
subs(Z_SUBSTR,31,Z_REST)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
        else
          Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(LIN,2)+' COLUMN '+';
strzero(Z_LEFT+30,2)+'
VALUE "'+;
subs(Z_SUBSTR,31,30)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
        Z_REST = len(Z_SUBSTR) - 60
        Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(LIN,2)+' COLUMN '+';
strzero(Z_LEFT+60,2)+'
VALUE "'+;

```

```

subs(Z_SUBSTR,61,Z_REST)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
endi
endi
endi
STRING =
stuff(STRING,Z_LEFT,len(Z_SUBSTR),spac(len(Z_SUBSTR)))
Z_LEFT = len(STRING)
Z_STRING = ltrim(STRING)
Z_LEFT = Z_LEFT - len(Z_STRING) + 1
FLAG_LIN_C = .f.
endi
retu ''

*****
func f_glin
*****
* Gera linhas no arquivo de descricao da
Screen.
para BUFFER
  BUFFER = BUFFER+chr(13)+chr(10)
  fwrite(NUMARQ,BUFFER,len(BUFFER))
  if ferror() != 0
    tone(400,2)
    tone(300,2)
    @ 23, 10 say ;
    'Problemas na Gravação, Verifique se
o disco não está cheio...'
    wait ''
    canc
  endi
  fseek(NUMARQ,0,1)
retu ''

*****
func f_moldura
*****
* Gera moldura de acordo com parametros
passados.
for A = M_LIN1 TO M_LIN2
  Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(A,2)+' COLUMN
'+strzero(M_COL1,2)+';
' VALUE '+'"+chr(186)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
  Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(A,2)+' COLUMN
'+strzero(M_COL2,2)+';
' VALUE '+'"+chr(186)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
next

Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(M_LIN1,2)+' COLUMN
'+strzero(M_COL1+1,2)+';
' PIC X('+strzero((M_COL2-
(M_COL1+1)),2)+' FROM ALL
'+""'+chr(205)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
  Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(M_LIN2,2)+' COLUMN
'+strzero(M_COL1+1,2)+';
' PIC X('+strzero((M_COL2-
(M_COL1+1)),2)+' FROM ALL
'+""'+chr(205)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
  Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(M_LIN2,2)+' COLUMN
'+strzero(M_COL1,2)+';
' VALUE '+'"+chr(200)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
  Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(M_LIN2,2)+' COLUMN
'+strzero(M_COL2,2)+';
' VALUE '+'"+chr(188)+'"'
f_glin(Z_LINHA)
  Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(M_LIN1,2)+' COLUMN
'+strzero(M_COL1,2)+';

```

```

        ' VALUE '+'"+chr(201)+'".'
f_glin(Z_LINHA)
Z_LINHA = spac(11)+'03 LINE
'+strzero(M_LIN1,2)+' COLUMN
'+strzero(M_COL2,2);
        ' VALUE '+'"+chr(187)+'".'
f_glin(Z_LINHA)

retu ''

```

\* Fim do Programa:GTELA11.PRG

## GTELA12.PRG

```

* Programa:GTELA12
* Funcao...:Gera programa fonte na linguagem
Basic.
* Chamado.:GTELA10.PRG
* Gerador BASIC.
TF2 = .F.
decl LINHA_TELA[100],TAB_NOM[99]
clea scre
@ 01, 01 to 03, 79
@ 02, 30 say 'Aguarde...'
@ 04, 01 to 24, 79
for N = 1 TO 99
    TAB_NOM[N] = spac(30)
next
* Abre o arquivo padrao Basic
if !file(NTELADEF) .or. !file(NTELAMEM)
    @ 20, 20 say 'Definição da tela ainda no
Criada...'
    for A = 1 to 1000
        next
    endi
    TEXTO = memoread(NTELADEF)
    rest from &NTELAMEM addi
    M_LIN1 = str(M_LIN1,2)
    M_LIN2 = str(M_LIN2,2)
    M_COL1 = str(M_COL1,2)
    M_COL2 = str(M_COL2,2)
    decl linhas[24]
    for lin = 1 to 24
        linhas[lin] = memoline(TEXTO,80,LIN)
    && Preenche matrizes com linhas.
    next
    && do campo tipo Memo.
    * Forma tabela de caracteres validos
    ASCII = chr(32)
    for B = 48 to 57
        ASCII = ASCII + chr(B)
    next
    for B = 65 to 90
        ASCII = ASCII + chr(B)
    next
    * Gera o arquivo D.O.S com as definicoes da
tela.
    Z_NLIN = 0
    IND = 0
    set curs on
    @ 02, 05 say 'Cria Lay-out para Linguagem
Basic - Linha de Inicio da Rotina:' ;
    get Z_NLIN pict '99999'
    valid(Z_NLIN < 65000)
    read
    if lastkey() == 27
        rele all like *.*
        retu
    endi
    set curs off
    * Gera tela de Variaveis
    for LIN = 1 to 24
        LINHA2 = LINHAS[LIN]
        if !empty(LINHA2)
            do f_val_bas with LIN,LINHA2
            if lastkey() == 27

```

```

        retu
    endi
    endi
    LINHAS[LIN] = LINHA2
next
* Faz a moldura padrao Basic
@ 18, 35 say 'Aguarde...'
if file(NTELABAS)
    dele file &NTELABAS
endi
NUMARQ = fcreate(NTELABAS,0)
if ferror() != 0
    tone(700,1)
    tone(500,1)
    @ 20, 25 say 'Problemas na criação do
arquivo:'+str(ferror(),2)
    wait ''
endi
if M_FLAGM == 'S'
    f_mold_b()
endi
* Gera tela de Constantes
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' REM ——>
DISPLAY DA TELA'
f_linb(Z_LINHA)
for LIN = 1 to 24
    iif(!empty(LINHAS[LIN]),f_lincons(LIN,LINHAS[LIN]),'')
next
if IND > 0
    Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' REM ——>
ENTRADA DE DADOS'
    f_linb(Z_LINHA)
    Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' COLOR
15'
    f_linb(Z_LINHA)
endi
for A = 1 to IND
    f_linb(str(add(@Z_NLIN),5)+LINHA_TELA[A])
next
if IND > 0
    Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' COLOR
7,0'
    f_linb(Z_LINHA)
endi
fclose(NUMARQ)
rele all like *.*
retu

*****
proc f_val_bas
*****
* Cria as variaveis
para LIN, STRING
priv PIC, COLUNA, VARIABEL, NOMEVAR
VARIABEL = ''
ESPACOS = ''
PICTURE = ''
PICTURE2 = ''
PIC = 0
A = 1
Z_P = 0
NOMEVAR = spac(30)
Z_CRIA = spac(01)
* Localiza variavel
for A = 1 to 80

    if subs(STRING,A,1) $ 'x#^'
        COLUNA = A
        do while subs(STRING,A,1) $ 'x#^.',
            VARIABEL = VARIABEL +
subs(STRING,A,1)
            if subs(STRING,A,1) $ 'x#^'
                PIC = PIC + 1
            endi
            A = A + 1
        endd
        do f_most_bas
        if lastkey() == 27

```

```

        retu
    endi
    Z_CONF = if(Z_CRIA == 'S',.t.,.f.)
    if Z_CONF
        TF2 = .T.
        IND = IND + 1
        TAM = len(VARIAVEL)
        LINHA_TELA[IND] = ' LOCATE
'+str(LIN, lennum(LIN))+', '+str(COLUNA, 2)+;
        ':PRINT
STRING$('+strzero(TAM, 2)+' ,chr$('+;
        str(Z_P, 2)+')):LOCATE
'+str(LIN, 2)+' ,'+;
        str(COLUNA, 2)+' :INPUT
"",'+NOMEVAR
        STRING =
stuff(STRING, COLUNA, TAM, spac(TAM))
    endi
    VARIAVEL = ''
    PIC = 0
    if IND > 0
        TAB_NOM[IND] = NOMEVAR
    endi
    NOMEVAR = spac(30)
    Z_CRIA = spac(01)
endi
next
retu

*****
proc f_most_bas
*****
priv Z_TAB
* Quando for variavel do tipo alfanumerico
ou data, sera
* retirado os pontos e as virgulas da
mesma.
if subs(VARIAVEL, 1, 1) == 'x' .or.
subs(VARIAVEL, 1, 1) == '^'
    VARIAVEL = strtran(VARIAVEL, '.', '')
    VARIAVEL = strtran(VARIAVEL, ',', '')
endi
do case
    case subs(VARIAVEL, 1, 1) == 'x'
        Z_TAB = 'Alfanumérica'
        Z_P = 46
    case subs(VARIAVEL, 1, 1) == '#' .or.
subs(VARIAVEL, 1, 1) == '^'
        Z_TAB = 'Numérica'
        Z_P = 48
endc
Z_CRIA = spac(01)
@ 05, 00 say STRING
set colo to 1
@ 05, COLUNA-1 say VARIAVEL
set colo to
@ 10, 05 say 'Cria variável <S/N>:'
@ 12, 05 say 'Variável tipo: '+Z_TAB+' com a
picture de: '+str(PIC, 3)+;
        ' Caracteres.'+spac(10)
@ 14, 05 say 'Nome da
variável...'+spac(35)
set curs on
@ 10, 26 get Z_CRIA pict '!' valid Z_CRIA
$ 'SN'
read
if Z_CRIA == 'S'
    @ 14, 26 get NOMEVAR pict '@!' valid
f_nomeb()
    read
    if lastkey() == 27
        fclose(NUMARQ)
        rele all like *.*
        retu
    endi
    if IND > 0
        TAB_NOM[IND] = NOMEVAR
    endi

```

```

        if subs(VARIAVEL, 1, 1) == 'x'
            NOMEVAR = alltrim(NOMEVAR)+'$'
        else
            NOMEVAR = alltrim(NOMEVAR)
        endi
    endi
    set curs off
    retu

*****
func f_nomeb
*****
* Consiste a formacao da variavel

if !isalpha(NOMEVAR)
    retu .F.
endi
for LETRA = 1 to len(NOMEVAR)
    if !(subs(NOMEVAR, LETRA, 1) $ ASCII)
        retu .F.
    endi
next
for N = 1 TO IND
    if NOMEVAR == TAB_NOM[N]
        N = 99
    endi
next
retu(if(N == 100,.F.,.T.))

*****
func f_lincons
*****
* Cria a linha de constanτες da Tela
Padrao Basic
para LIN, STRING
    Z_LEFT = len(STRING)
    Z_STRING = ltrim(STRING)
    Z_LEFT = Z_LEFT - len(Z_STRING) + 1
    Z_STRING = rtrim(Z_STRING)
    Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN, 5)+' LOCATE
'+str(LIN, 2)+' ,'+str(Z_LEFT, 2)
    f_linb(Z_LINHA)
    if len(Z_STRING) < 50
        Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN, 5)+'
PRINT "'+Z_STRING+'"'
        f_linb(Z_LINHA)
    else
        Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN, 5)+' PRINT
"' +subs(Z_STRING, 1, 50)+'"'
        f_linb(Z_LINHA)
        Z_REST = len(Z_STRING) - 50
        Z_LEFT = Z_LEFT + 50
        Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN, 5)+'
LOCATE '+str(LIN, 2)+' ,'+str(Z_LEFT, 2)
        f_linb(Z_LINHA)
        Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN, 5)+' PRINT
"' +subs(Z_STRING, 51, Z_REST)+'"'
        f_linb(Z_LINHA)
    endi
retu ''

*****
func f_linb
*****
* Gera linhas no arquivo Texto.
para BUFFER
    BUFFER = BUFFER + spac(78-
len(BUFFER))+chr(13)+chr(10)
    fwrite(NUMARQ, BUFFER, len(BUFFER))
    if ferror() != 0
        tone(400, 2)
        tone(300, 2)
        @ 23, 10 say 'Problemas na
Gravação, Verifique se o disco não está

```

```

cheio...'
      wait ''
      cancel
    endi
    fseek(NUMARQ,0,1)
retu ''
*****
func f_mold_b
*****
* Gera moldura de acordo com parametros
passados.
priv Z_LINH
Z_LINH = str(val(M_COL2) - val(M_COL1),2)
Z_LINHA = str(Z_NLIN,5)+' REM -> MOLDURA
PADRAO '
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' CLS'
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' FOR LIN =
'+M_LIN1+' TO '+M_LIN2
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' LOCATE
LIN,'+M_COL1+':PRINT CHR$(186);'
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' LOCATE
LIN,'+M_COL2+':PRINT CHR$(186);'
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' NEXT LIN'
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' LOCATE
'+M_LIN1+', '+M_COL1+;
':PRINT STRING$('+Z_LINH+',205);'
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' LOCATE
'+M_LIN2+', '+M_COL1+;
':PRINT STRING$('+Z_LINH+',205);'
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' LOCATE
'+M_LIN1+', '+M_COL1+;
':PRINT CHR$(201);'
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' LOCATE
'+M_LIN1+', '+M_COL2+;
':PRINT CHR$(187);'
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' LOCATE
'+M_LIN2+', '+M_COL1+;
':PRINT CHR$(200);'
f_linb(Z_LINHA)
Z_LINHA = str(add(@Z_NLIN),5)+' LOCATE
'+M_LIN2+', '+M_COL2+;
':PRINT CHR$(188);'
f_linb(Z_LINHA)
retu ''
*****
func add
*****
para Z_NLIN
* Adiciona de dez em dez no numero de linha
do Programa.
Z_NLIN = Z_NLIN + 10
retu(Z_NLIN)
* Fim do Programa:GTELA12.PRG

```

## GTELA13.PRG

```

* Programa:GTELA13
* Funcao.:Gera programa fonte na linguagem
QuickBasic.
* Chamado.:GTELA10.PRG
* Gerador QUICKBASIC.
TF2 = .F.
decl LINHA_TELA[100],TAB_NOM[99]
clea score
@ 01, 01 to 03, 79
@ 02, 30 say 'Aguarde...'
@ 04, 01 to 24, 79

```

```

for N = 1 TO 99
  TAB_NOM[N] = spac(30)
next
* Abre o arquivo padrao QuickBasic
if !file(NTELADEF)
  @ 20, 20 say 'Definição da tela ainda no
Criada...'
  for A = 1 to 1000
    next
  endi
  TEXTO = memoread(NTELADEF)
  rest from &NTELAMEM addi
  M_LIN1 = str(M_LIN1,2)
  M_LIN2 = str(M_LIN2,2)
  M_COL1 = str(M_COL1,2)
  M_COL2 = str(M_COL2,2)
  *
  decl linhas[24]
  for lin = 1 to 24
    linhas[lin] = memoline(TEXTO,80,LIN)
    && Preenche matrizes com linhas.
  next
  && do campo tipo Memo.
  * Forma tabela de caracteres validos
  ASCII = chr(32)
  for B = 48 to 57
    ASCII = ASCII + chr(B)
  next
  for B = 65 to 90
    ASCII = ASCII + chr(B)
  next
  * Gera o arquivo D.O.S com as definicoes da
tela.
  Z_NROT = spac(20)
  IND = 0
  set curs on
  @ 02, 03 say 'Lay-out para Linguagem
QuickBasic - Nome da Rotina:' ;
  get Z_NROT pict '@!'
  valid(f_testr())
  read
  if lastkey() == 27
    rele all like *.*
    retu
  endi
  Z_NROT = alltrim(Z_NROT)+';'
  set curs off

  * Gera tela de Variaveis
  for LIN = 1 to 24
    LINHA2 = LINHAS[LIN]
    if !empty(LINHA2)
      do f_val_qbas with LIN,LINHA2
      if lastkey() == 27
        retu
      endi
    endi
    LINHAS[LIN] = LINHA2
  next
  @ 18, 35 say 'Aguarde...'
  if file(NTELAQBAS)
    dele file &NTELAQBAS
  endi
  NUMARQ = fcreate(NTELAQBAS,0)
  if ferror() != 0
    tone(700,1)
    tone(500,1)
    @ 20, 25 say 'Problemas na criação do
arquivo: '+str(ferror(),2)
    wait ''
  endi
  * Faz a moldura padrao QuickBasic
  f_linb(Z_NROT)
  if M_FLAGM == 'S'
    f_mold_qb()
  endi
  * Gera tela de Constantes
  Z_LINHA = ' REM -> DISPLAY DA TELA'

```

```

f_linqb(Z_LINHA)
for LIN = 1 to 24
  if(empty(LINEAS[LIN]),f_linq(LIN,LINEAS[LIN]),'')
next
if IND > 0
  Z_LINHA = ' REM —> ENTRADA DE DADOS'
  f_linqb(Z_LINHA)
  Z_LINHA = ' COLOR 15'
  f_linqb(Z_LINHA)
endi
for A = 1 to IND
  f_linqb(LINHA_TELA[A])
next
if IND > 0
  Z_LINHA = ' COLOR 7,0'
  f_linqb(Z_LINHA)
endi
fclose(NUMARQ)
rele all like *.*
retu

*****
proc f_val_qbas
*****
* Cria as variaveis
para LIN, STRING
priv PIC, COLUNA, VARIABEL, NOMEVAR
VARIABEL = ''
ESPACOS = ''
PICTURE = ''
PICTURE2 = ''
PIC = 0
A = 1
Z_P = 0
NOMEVAR = spac(30)
Z_CRIA = spac(01)
* Localiza variavel
for A = 1 to 80
  if subs(STRING,A,1) $ 'x#^'
    COLUNA = A
    do while subs(STRING,A,1) $ 'x#^.,'
      VARIABEL = VARIABEL +
subs(STRING,A,1)
      if subs(STRING,A,1) $ 'x#^'
        PIC = PIC + 1
      endi
      A = A + 1
    endd
    do f_most_qbas
    if lastkey() == 27
      retu
    endi
    Z_CONF = if(Z_CRIA == 'S',.t.,.f.)
    if Z_CONF
      TF2 = .T.
      IND = IND + 1
      TAM = len(VARIABEL)
      LINHA_TELA[IND] = ' LOCATE
'+str(LIN,2)+','+str(COLUNA,2)+';
':PRINT
STRING$('+strzero(TAM,2)+',chr$('+';
str(Z_P,2)+')):LOCATE
'+str(LIN,2)+','+;
str(COLUNA,2)+':INPUT
"','+NOMEVAR
      STRING =
stuff(STRING,COLUNA,TAM,spac(TAM))
    endi
    VARIABEL = ''
    PIC = 0
    NOMEVAR = spac(30)
    Z_CRIA = spac(01)
  endi
next
retu

*****
proc f_most_qbas

```

```

*****
priv Z_TAB
* Quando for variavel do tipo alfanumerico
ou data, sera
* retirado os pontos e as virgulas da
mesma.
if subs(VARIABEL,1,1) == 'x' .or.
subs(VARIABEL,1,1) == '^'
  VARIABEL = strtran(VARIABEL,','')
  VARIABEL = strtran(VARIABEL,','')
endi
do case
  case subs(VARIABEL,1,1) == 'x'
    Z_TAB = 'Alfanumérica'
    Z_P = 46
  case subs(VARIABEL,1,1) == '#' .or.
subs(VARIABEL,1,1) == '^'
    Z_TAB = 'Numérica'
    Z_P = 48
endc
Z_CRIA = spac(01)
@ 05, 00 say STRING
set colo to I
@ 05, COLUNA-1 say VARIABEL
set colo to
@ 10, 05 say 'Cria variável <S/N>:'
@ 12, 05 say 'Variável tipo: '+Z_TAB+ com a
picture de: '+str(PIC,3)+;
' Caracteres.'+spac(10)
@ 14, 05 say 'Nome da
variável...'+spac(35)
set curs on
@ 10, 26 get Z_CRIA pict '!' valid Z_CRIA
$ 'SN'
read
if Z_CRIA == 'S'
  @ 14, 26 get NOMEVAR pict '@!' valid
f_nomeqb()
  read
  if lastkey() == 27
    fclose(NUMARQ)
    rele all like *.*
    retu
  endi
  if IND > 0
    TAB_NOM[IND] = NOMEVAR
  endi
  if subs(VARIABEL,1,1) == 'x'
    NOMEVAR = alltrim(NOMEVAR)+'$'
  else
    NOMEVAR = alltrim(NOMEVAR)
  endi
endi
set curs off
retu

*****
func f_nomeqb
*****
* Consiste a formacao da variavel
if !isalpha(NOMEVAR)
  retu .F.
endi
for LETRA = 1 to len(NOMEVAR)
  if !(subs(NOMEVAR,LETRA,1) $ ASCII)
    retu .F.
  endi
next
for N = 1 TO IND
  if NOMEVAR == TAB_NOM[N]
    N = 99
  endi
next
retu(if(N == 100,.F.,.T.))

*****
func f_testr
*****

```



```

* Consiste a formacao nome da rotina
if empty(Z_NROT)
    retu .F.
endi
if !isalpha(Z_NROT)
    retu .F.
endi
for LETRA = 1 to len(Z_NROT)
    if !(subs(Z_NROT,LETRA,1) $ ASCII)
        retu .F.
    endi
next
retu .T.

*****
func f_linq
*****
* Cria a linha de constanstes da Tela
Padrao QuickBasic
para LIN, STRING
    Z_LEFT = len(STRING)
    Z_STRING = ltrim(STRING)
    Z_LEFT = Z_LEFT - len(Z_STRING) + 1
    Z_STRING = rtrim(Z_STRING)
    Z_LINHA = ' LOCATE
    '+str(LIN,2)+', '+str(Z_LEFT,2)
    f_linqb(Z_LINHA)
    if len(Z_STRING) < 50
        Z_LINHA = ' PRINT "'+Z_STRING+'"'
        f_linqb(Z_LINHA)
    else
        Z_LINHA = ' PRINT
        "'+subs(Z_STRING,1,50)+'"'
        f_linqb(Z_LINHA)
        Z_REST = len(Z_STRING) - 50
        Z_LEFT = Z_LEFT + 50
        Z_LINHA = ' LOCATE
        '+str(LIN,2)+', '+str(Z_LEFT,2)
        f_linqb(Z_LINHA)
        Z_LINHA = ' PRINT
        "'+subs(Z_STRING,51,Z_REST)+'"'
        f_linqb(Z_LINHA)
    endi
retu ''

*****
func f_linqb
*****
* Gera linhas no arquivo Texto.
para BUFFER
    BUFFER = BUFFER + spac(78-
len(BUFFER))+chr(13)+chr(10)
    fwrite(NUMARQ,BUFFER,len(BUFFER))
    if ferror() != 0
        tone(400,2)
        tone(300,2)
        @ 23, 10 say 'Problemas na Gravação,
Verifique se o disco não está cheio...'
        wait ''
        canc
    endi
    fseek(NUMARQ,0,1)
retu ''

*****
func f_mold_qb
*****
* Gera moldura de acordo com parametros
passados.
priv Z_LINH
Z_LINH = str(val(M_COL2) - val(M_COL1),2)

Z_LINHA = ' REM —> MOLDURA PADRAO '
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' CLS'
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' FOR LIN = '+M_LIN1+' TO

```

```

'+M_LIN2
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' LOCATE LIN,'+M_COL1+':PRINT
CHR$(186);'
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' LOCATE LIN,'+M_COL2+':PRINT
CHR$(186);'
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' NEXT LIN'
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' LOCATE
'+M_LIN1+', '+M_COL1+':PRINT
STRING$('+Z_LINH+',205);'
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' LOCATE
'+M_LIN2+', '+M_COL1+':PRINT
STRING$('+Z_LINH+',205);'
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' LOCATE
'+M_LIN1+', '+M_COL1+':PRINT CHR$(201);'
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' LOCATE
'+M_LIN1+', '+M_COL2+':PRINT CHR$(187);'
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' LOCATE
'+M_LIN2+', '+M_COL1+':PRINT CHR$(200);'
f_linqb(Z_LINHA)
Z_LINHA = ' LOCATE
'+M_LIN2+', '+M_COL2+':PRINT CHR$(188);'
f_linqb(Z_LINHA)

retu ''

```

## GTELA14.PRG

```

* Programa:GTELA14
* Funcao...:Gera programa fonte na linguagem
Clipper/Dbase.
* Chamado.:GTELA10.PRG
* Gerador CLIPPER/DBASE III.
IND_M = 0
TF2 = .F.
decl
LINHA_WORK[100],LINHA_TELA[100],LINHA_TE2[100],TA
B_ATRIB[4],TAB_NOM[99]
decl TAB_MOLD[50]
clea scre
@ 01, 01 to 03, 79
@ 02, 30 say 'Aguarde...'
@ 04, 01 to 24, 79
for N = 1 TO 99
    TAB_NOM[N] = spac(30)
next
* Abre o arquivo padrao Clipper/Dbase
if !file(NTELADEF)
    @ 20, 20 say 'Definição da tela ainda no
Criada...'
    for A = 1 to 1000
        next
    endi
    TEXTO = memoread(NTELADEF)
    rest from &NTELAMEM addi
    * Preenche matrizes com linhas do campo
Memo
    decl LINHAS[24]
    Z_TELA = ''
    for LIN = 1 to 24
        LINHAS[LIN] = memoline(TEXTO,80,LIN)
        Z_TELA = Z_TELA + LINHAS[LIN]
    next
    * Forma tabela de caracteres validos
    ASCII = chr(32)+chr(95)
    for B = 48 to 57
        ASCII = ASCII + chr(B)
    next
    for B = 65 to 90
        ASCII = ASCII + chr(B)

```

```

next
for B = 97 to 122
  ASCII = ASCII + chr(B)
next
* Gera o arquivo D.O.S com as definicoes da
tela.
@ 02, 20 say 'Criando Lay-out para
Linguagem Dbase\Clipper'
Z_MENU_SN = 'N'
set curs on
@ 05, 10 say 'Tela de Menu <S/N>:' get
Z_MENU_SN pict 'I' ;
      valid(Z_MENU_SN $ 'SN')
read
if lastkey() == 27
  rele all like *.*
  retu
endi
set curs off
IND = 0
if Z_MENU_SN == 'N'
  Z_TELA = ''
  for LIN = 1 to 24
    LINHA2 = LINHAS[LIN]
    if !empty(LINHA2)
      do f_a_cli with LIN,LINHA2
      if lastkey() == 27
        retu
      endi
    endi
    LINHAS[LIN] = LINHA2
    Z_TELA = Z_TELA + LINHAS[LIN]
  next
  Z_CRIA = spac(01)
  if IND > 0
    set curs on
    Z_CRIA = 'S'
    @ 16, 25 say 'Cria variáveis <S/
N>:' get Z_CRIA pict 'I' ;
      valid(Z_CRIA $ 'SN')
    read
    set curs off
  endi
endi
@ 18, 35 say 'Aguarde...'
if file(NTELACLI)
  dele file &NTELACLI
endi
NUMARQ = fcreate(NTELACLI,0)
if ferror() != 0
  tone(700,1)
  tone(500,1)
  @ 20, 25 say 'Problemas na criação do
arquivo:' +str(ferror(),2)
  wait ''
endi
Z_LINHA = '** Definicao da tela **'
f_glin_c(Z_LINHA)
Z_LINHA = 'clear screen'
f_glin_c(Z_LINHA)
* Cria molduras com comandos @ 00,00 to
00,00 doub
*           @ 00,00 to
00,00
do f_simples
do f_dupla
* Gera as linhas de constantes de tela
if Z_MENU_SN == 'N'
  for LIN = 1 to 24
    if !empty(LINHAS[LIN]),f_c_cli(LIN,LINHAS[LIN]),''
  next
endi
* Cria molduras
for LIN = 1 to IND_M
  f_glin_c(TAB_MOLD[LIN])
next
if M_FLAGM == 'S'
  f_mod_cli()
endi

```

```

* Cria tela de Menu
if Z_MENU_SN == 'S'
  Z_LINHA = 'set wrap on'
  f_glin_c(Z_LINHA)
  Z_LINHA = 'set message to'
  f_glin_c(Z_LINHA)
  for LIN = 1 to 24
    if !empty(LINHAS[LIN]),f_menu_c(LIN,LINHAS[LIN]),''
  next
  Z_LINHA = 'menu to mopcao'
  f_glin_c(Z_LINHA)
endi
* Cria variaveis
if Z_MENU_SN == 'N'
  if IND > 0
    Z_LINHA = '** Definicao da Tela de
Entrada de Dados **'
    f_glin_c(Z_LINHA)
    Z_LINHA = 'set date brit'
    f_glin_c(Z_LINHA)
  endi
  if Z_CRIA = 'S'
    for A = 1 to IND
      f_glin_c(LINHA_WORK[A])
    next
  endi
  * Tela de Entrada de Dados
  for A = 1 to IND
    f_glin_c(LINHA_TELA[A])
  next
  if IND > 0
    Z_LINHA = 'read'
    f_glin_c(Z_LINHA)
  endi
endi
Z_LINHA = '***** -> Eof() <- *****'
f_glin_c(Z_LINHA)
fclose(NUMARQ)
rele all like *.*
retu
proc f_a_cli
*****
* Cria as variaveis
para LIN, STRING
priv PIC, COLUNA, VARIABEL, NOMEVAR
VARIABEL = ''
ESPACOS = ''
PICTURE = ''
PICTURE2 = ''
ATRIB = ''
PIC = 0
A = 1
NOMEVAR = spac(30)
Z_CRIA = spac(01)
* Localiza variavel
for A = 1 to 80
  if subs(STRING,A,1) $ 'x#^'
    COLUNA = A
    do while subs(STRING,A,1) $ 'x#^.',
      VARIABEL = VARIABEL +
subs(STRING,A,1)
    if subs(STRING,A,1) $ 'x#^'
      PIC = PIC + 1
    endi
    A = A + 1
  endd
  do f_m_cli
  if lastkey() == 27
    retu
  endi
  Z_CONF = if(Z_CRIA == 'S',.t.,.f.)
  if Z_CONF
    TF2 = .T.
    IND = IND + 1
    TAM = len(VARIABEL)
    LINHA_TELA[IND] = '@
'+strzero(LIN,2)+'', '+strzero(COLUNA,2)+;
      ' get
'+alltrim(NOMEVAR)+PICTURE

```

```

        LINHA_WORK[IND] =
alltrim(NOMEVAR)+' = '+PICTURE2
        STRING =
stuff(STRING,COLUNA,TAM,spac(TAM))
        endi
        VARIABEL = ''
        ESPACOS = ''
        PICTURE = ''
        PIC = 0
        if IND > 0
            TAB_NOM[IND] = NOMEVAR
        endi
        NOMEVAR = spac(30)
        ATRIB = ''
        TIPO = ''
        Z_CRIA = spac(01)
    endi
next
retu
proc f_m_cli
*****
priv Z_TAB
* Quando for variavel do tipo alfanumerico
ou data, sera
* retirado os pontos e as virgulas da
mesma.
if subs(VARIABEL,1,1) == 'x' .or.
subs(VARIABEL,1,1) == '^'
    VARIABEL = strtran(VARIABEL,'.')
    VARIABEL = strtran(VARIABEL,',')
endi
do case
    case subs(VARIABEL,1,1) == 'x'
        Z_TAB = 'Alfanumerica'
        PICTURE = ''
        PICTURE2 =
'spac('+strzero(len(VARIABEL),3)+')'
        case subs(VARIABEL,1,1) == '^'
            Z_TAB = 'Data'
            PICTURE = ''
            PICTURE2 = 'ctod(" / / ")'
        case subs(VARIABEL,1,1) == '#'
            Z_TAB = 'Numerica'
            VARIABEL =
strtran(VARIABEL,',',chr(10))
            VARIABEL =
strtran(VARIABEL,'.',',')
            VARIABEL =
strtran(VARIABEL,chr(10),'.')
            PICTURE = ' pict "@E
'+VARIABEL+'"'
            PICTURE2 = ' 0 '
        endc
        Z_CRIA = spac(01)
        @ 05, 00 say STRING
        set colo to 1
        @ 05, COLUNA-1 say VARIABEL
        set colo to
        @ 10, 05 say 'Cria variavel <S/N>:'
        @ 12, 05 say 'Variavel tipo: '+Z_TAB+ ' com a
picture de: '+str(PIC,3)+;
            ' Caracteres.'+spac(10)
        @ 14, 05 say 'Nome da
variavel...'+spac(35)
        set curs on
        @ 10, 26 get Z_CRIA pict '!' valid Z_CRIA
$ 'SN'
        read
        if Z_CRIA == 'S'
            @ 14, 26 get NOMEVAR valid f_nomec()
            read
            if lastkey() == 27
                fclose(NUMARQ)
                rele all like *.*
                retu
            endi
        endi
        set curs off
        retu

```

```

func f_nomec
*****
* Consiste a formacao da variavel
if !isalpha(NOMEVAR)
    retu .F.
endi
for LETRA = 1 to len(NOMEVAR)
    if !(subs(NOMEVAR,LETRA,1) $ ASCII)
        retu .F.
    endi
next
for N = 1 TO IND
    if NOMEVAR == TAB_NOM[N]
        N = 100
        retu .F.
    endi
next
retu .T.
func f_c_cli
*****
* Cria linhas de constantes.
para LIN, STRING
    Z_LEFT = len(STRING)
    Z_STRING = ltrim(STRING)
    Z_LEFT = Z_LEFT - len(Z_STRING) + 1
    Z_STRING = rtrim(Z_STRING)
    if len(Z_STRING) < 60
        Z_LINHA = '@ '+strzero(LIN,2)+' ,
'+strzero(Z_LEFT,2)+;
            ' say "'+Z_STRING+'"'
        f_glin_c(Z_LINHA)
    else
        Z_LINHA = '@ '+strzero(LIN,2)+' ,
'+strzero(Z_LEFT,2)+;
            ' say
            "'+subs(Z_STRING,1,60)+'"'
        f_glin_c(Z_LINHA)
        Z_REST = len(Z_STRING) - 60
        Z_LEFT = Z_LEFT + 60
        Z_LINHA = '@ '+strzero(LIN,2)+' ,
'+strzero(Z_LEFT,2)+;
            ' say
            "'+subs(Z_STRING,61,Z_REST)+'"'
        f_linb(Z_LINHA)
    endi
retu ''
func f_menu_c
*****
* Cria linhas de Menu.
para LIN, STRING
    Z_LEFT = len(STRING)
    Z_STRING = ltrim(STRING)
    Z_LEFT = Z_LEFT - len(Z_STRING) + 1
    Z_STRING = rtrim(Z_STRING)
    Z_LINHA = '@ '+strzero(LIN,2)+' ,
'+strzero(Z_LEFT,2)+;
        ' prompt "'+Z_STRING+'"'
    f_glin_c(Z_LINHA)
retu ''
func f_mod_cli
*****
* Gera moldura de acordo com parametros
passados.
Z_LINHA = '@ '+strzero(M_LIN1,2)+' ,
'+strzero(M_COL1,2)+' to '+;
        strzero(M_LIN2,2)+' ,
'+strzero(M_COL2,2)+' double'
f_glin_c(Z_LINHA)
retu ''
proc f_simples
*****
* Transforma molduras desenhadas em
comandos do Clipper\Dbase
Z_BOOLEAN1 = .F.
Z_BOOLEAN2 = .F.
Z_BOOLEAN3 = .F.
Z_PASS = 0
IND_M = 0
do while '+' $ Z_TELA .or. '+' $ Z_TELA .or.

```

```

'+' $ Z_TELA .or. '+' $ Z_TELA
Z_PASS = Z_PASS + 1
if Z_PASS > 40
    tone(500,2)
    tone(400,2)
    set colo to W*
    @ 23, 30 say 'Erro no desenho da
moldura...'
    wait ''
    set colo to
    exit
endi
* Acha posicao da moldura
for LIN = 1 to 24
    Z_LINHA = LINHAS[LIN]
    if '+' $ Z_LINHA
        Z_COL1 = at('+',Z_LINHA)
        Z_LIN1 = LIN
        Z_BOOLEAN1 = .T.
    endi
    if '+' $ Z_LINHA
        if Z_LIN1 == LIN
            Z_COL2 = at('+',Z_LINHA)
            Z_BOOLEAN2 = .T.
        endi
    endi
    if '+' $ Z_LINHA
        Z_COL11 = at('+',Z_LINHA)
        if Z_COL1 == Z_COL11
            Z_LIN2 = LIN
            Z_BOOLEAN3 = .T.
        endi
    endi
next
* Se foram achados todos parametros
retira moldura das linhas originais
* e cria comando @ to ... com
coordenadas da Moldura.
if Z_BOOLEAN1 .and. Z_BOOLEAN2 .and.
Z_BOOLEAN3
    for LIN = 1 to 24
        if Z_LIN1 == LIN .or. Z_LIN2 ==
LIN
            Z_SPC = (Z_COL2 - Z_COL1) +
1
            LINHAS[LIN] =
stuff(LINHAS[LIN],Z_COL1,Z_SPC,spac(Z_SPC))
        endi
        if LIN >= Z_LIN1 .and. LIN <=
Z_LIN2
            LINHAS[LIN] =
stuff(LINHAS[LIN],Z_COL1,1,' ')
            LINHAS[LIN] =
stuff(LINHAS[LIN],Z_COL2,1,' ')
        endi
    next
    * Gera a moldura com codificao
Clipper/Dbase
    IND_M = IND_M + 1
    TAB_MOLD[IND_M] = '@
'+strzero(Z_LIN1,2)+'
'+strzero(Z_COL1,2)+'
' to
'+strzero(Z_LIN2,2)+' '+strzero(Z_COL2,2)
    endi
    * Retira os caracteres '++' e '++' das
variavel Z_TELA
    if Z_BOOLEAN1 .or. Z_BOOLEAN2 .or.
Z_BOOLEAN3
        Z_TELA = ''
        for LIN = 1 to 24
            Z_TELA = Z_TELA + LINHAS[LIN]
        next
    endi
    Z_BOOLEAN1 = .F.
    Z_BOOLEAN2 = .F.
    Z_BOOLEAN3 = .F.
endi
* Cria comando replicate, quando conjuntos

```

```

de caracteres 196 for
* maior que tres
Z_TRAC = chr(196)+chr(196)+chr(196)
for LIN = 1 to 24
    * Permanece enquanto existir a
sequencia de 3 caracteres 205
    do while Z_TRAC $ LINHAS[LIN]
        Z_POS = at(chr(196),LINHAS[LIN])
        Z_LOC = 0
        * Acha o tamanho da linha
        do while chr(196) ==
subs(LINHAS[LIN],Z_POS+Z_LOC,1)
            Z_LOC = Z_LOC + 1
        endd
        IND_M = IND_M + 1
        TAB_MOLD[IND_M] = '@
'+strzero(LIN,2)+' '+strzero(Z_POS,2)+'
' say
replicate(chr(196),'+strzero(Z_LOC,2)+'')
        LINHAS[LIN] =
stuff(LINHAS[LIN],Z_POS,Z_LOC,spac(Z_LOC))
    endd
next
retu
proc f_dupla
*****
* Transforma molduras desenhadas em
comandos do Clipper/Dbase
Z_BOOLEAN1 = .F.
Z_BOOLEAN2 = .F.
Z_BOOLEAN3 = .F.
Z_PASS = 0
do while '+' $ Z_TELA .or. '+' $ Z_TELA .or.
'+' $ Z_TELA .or. '+' $ Z_TELA
    Z_PASS = Z_PASS + 1
    if Z_PASS > 40
        tone(500,2)
        tone(400,2)
        set colo to W*
        @ 23, 30 say 'Erro no desenho da
moldura...'
        wait ''
        set colo to
        exit
    endi
    * Acha posicao da moldura
    for LIN = 1 to 24
        Z_LINHA = LINHAS[LIN]
        if '+' $ Z_LINHA
            Z_COL1 = at('+',Z_LINHA)
            Z_LIN1 = LIN
            Z_BOOLEAN1 = .T.
        endi
        if '+' $ Z_LINHA
            if Z_LIN1 == LIN
                Z_COL2 = at('+',Z_LINHA)
                Z_BOOLEAN2 = .T.
            endi
        endi
        if '+' $ Z_LINHA
            Z_COL11 = at('+',Z_LINHA)
            if Z_COL1 == Z_COL11
                Z_LIN2 = LIN
                Z_BOOLEAN3 = .T.
            endi
        endi
    next
    * Se foram achados todos parametros
retira moldura das linhas originais
* e cria comando @ to ... com
coordenadas da Moldura.
    if Z_BOOLEAN1 .and. Z_BOOLEAN2 .and.
Z_BOOLEAN3
        for LIN = 1 to 24
            if Z_LIN1 == LIN .or. Z_LIN2 ==
LIN
                Z_SPC = (Z_COL2 - Z_COL1) +
1
                LINHAS[LIN] =

```

```

stuff(LINHAS[LIN],Z_COL1,Z_SPC,spac(Z_SPC))
      endi
      if LIN >= Z_LIN1 .and. LIN <=
Z_LIN2
          LINHAS[LIN] =
stuff(LINHAS[LIN],Z_COL1,1,' ')
          LINHAS[LIN] =
stuff(LINHAS[LIN],Z_COL2,1,' ')
          endi
      next
      * Gera a moldura com codificao
Clipper/Dbase
      IND_M = IND_M + 1
      TAB_MOLD[IND_M] = '@
'+strzero(Z_LIN1,2)+',
'+strzero(Z_COL1,2)+;
      ' to
'+strzero(Z_LIN2,2)+',
'+strzero(Z_COL2,2)+;
      ' double'
      endi
      * Retira os caracteres '++' e '++' das
variavel Z_TELA
      if Z_BOOLEAN1 .or. Z_BOOLEAN2 .or.
Z_BOOLEAN3
          Z_TELA = ''
          for LIN = 1 to 24
              Z_TELA = Z_TELA + LINHAS[LIN]
          next
      endi
      Z_BOOLEAN1 = .F.
      Z_BOOLEAN2 = .F.
      Z_BOOLEAN3 = .F.
      endd
      * Cria comando replicate, quando conjuntos
de caracteres 205 for
      * maior que tres
      Z_TRAC = chr(205)+chr(205)+chr(205)
      for LIN = 1 to 24
          * Permanece enquanto existir a

```

```

sequencia de 3 caracteres 205
      do while Z_TRAC $ LINHAS[LIN]
          Z_POS = at(chr(205),LINHAS[LIN])
          Z_LOC = 0
          * Acha o tamanho da linha
          do while chr(205) ==
subs(LINHAS[LIN],Z_POS+Z_LOC,1)
              Z_LOC = Z_LOC + 1
          endd
          IND_M = IND_M + 1
          TAB_MOLD[IND_M] = '@
'+strzero(LIN,2)+', '+strzero(Z_POS,2)+;
          ' say
      replicate(chr(205),'+strzero(Z_LOC,2)+')'
          LINHAS[LIN] =
stuff(LINHAS[LIN],Z_POS,Z_LOC,spac(Z_LOC))
      endd
      next
      retu
      func f_glin_c
      *****
      * Gera linhas no arquivo de arquivo texto.
para BUFFER
          BUFFER = BUFFER+chr(13)+chr(10)
          fwrite(NUMARQ,BUFFER,len(BUFFER))
          if ferror() != 0
              tone(400,2)
              tone(300,2)
              @ 23, 10 say 'Problemas na Gravação,
Verifique se o disco não está cheio...'
              wait ''
              canc
          endi
          fseek(NUMARQ,0,1)
      retu ''
      * Fim do Programa:GTELA14.PRG

```

## Dê uma chance ao sucesso

# Micro Sistemas

Onde está aquele super-fantástico-incrível programa que você fez? E aquela rotina maravilhosa? Estão guardados numa gaveta? Ninguém, além de você, conhece esse trabalho?

Não perca a oportunidade de mostrar o quanto você sabe sobre informática, programação, linguagens, processadores, etc.

A revista Micro Sistemas é a única publicação nacional que abre espaço para trabalho feitos no Brasil. Ela é o único veículo editorial que publica colaborações dos seus leitores.

Esta é a principal razão do sucesso imbatível da revista, afinal, grande parte dos profissionais com projeção nacional neste mercado, foram ou ainda são colaboradores da Micro Sistemas.

**Então, o que você está esperando para fazer parte deste time?**

### COLABORAÇÕES:

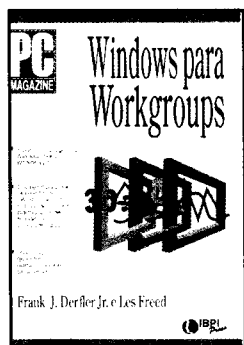
Você pode mandar qualquer tipo de matéria (programas, artigos, crônicas, etc). Para que seu trabalho seja avaliado por nossa equipe é imprescindível que:

- os textos, listagens, ilustrações, desenhos, etc venham em disquete 5 1/4 padrão IBM PC;
- os programas devem incluir a versão compilada e exemplos (se for o caso);
- cópia impressa do texto e das listagens;
- autorização impressa e assinada, para a publicação do material;
- currículo do autor.

- Envie p/ Enter Press Editora S/A - Rua Washington Luis, 9 / 402 - CEP 20230-900 - Rio de Janeiro - RJ

**O material enviado para a revista não será devolvido. Os autores das matérias publicadas receberão uma assinatura anual de Micro Sistemas.**





**DERFLER JR./FREED, GUIA PC MAGAZINE DO WINDOWS PARA WORKGROUPS - 324 PÁGS**

Guia para obtenção de informações sobre instalação, recursos para grupos de trabalho e compatibilidade. Para usuários, gerentes e administradores de sistemas.

Cód: 1 - Preço: **CR\$ 14.400,00**



**PC MAGAZINE, DESVENDANDO O DOS 6 - 676 PÁGS**

Este livro baseia-se no mesmo tipo de treinamento utilizado com sucesso nos estabelecimentos de ensino da PC Learning Labs, espalhados nos Estados Unidos. Através de disquete com exemplos incluído no livro, o leitor aprenderá com o método mais fácil, mais rápido e mais eficaz.

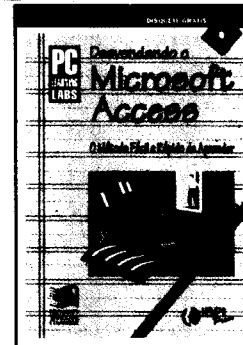
Cód: 2 - Preço: **CR\$ 26.200,00**



**SALEMI, GUIA PC MAGAZINE PARA BANCO DE DADOS CLIENTE/SERVIDOR - 350 PÁGS**

Através de explicações em linguagem clara e conselhos oportunos, o leitor encontrará as tecnologias existentes e emergentes para o objetivo de sua empresa.

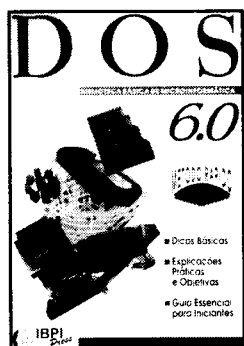
Cód: 3 - Preço: **CR\$ 18.200,00**



**PC MAGAZINE, DESVENDANDO O MICROSOFT ACCESS - 576 PÁGS**

Obra mais completa em nosso idioma sobre este novo produto da Microsoft. Já apresenta os comandos em português, incluindo um disquete com inúmeros exemplos.

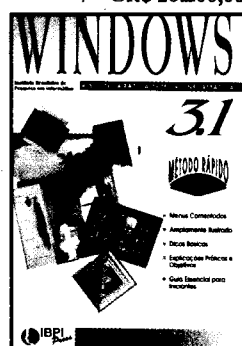
Cód: 4 - Preço: **CR\$ 27.300,00**



**IBPI, DOS 6 MÉTODO RÁPIDO - 120 PÁGS**

Guia essencial para iniciantes e indispensável para quem já o utiliza. Recheado de dicas básicas e explicações práticas e objetivas.

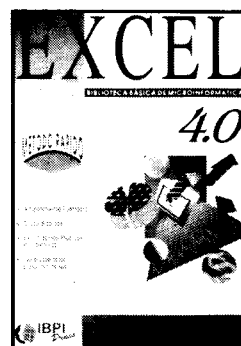
Cód: 5 - Preço: **CR\$ 7.200,00**



**IBPI, WINDOWS 3.1 MÉTODO RÁPIDO - 108 PÁGS**

É um guia rápido e eficiente, ideal para iniciantes neste novo ambiente operacional, e indispensável para quem já conhece e deseja tirar dúvidas de forma clara, objetiva e rápida.

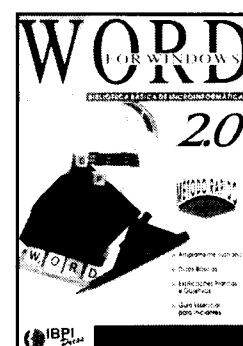
Cód: 6 - Preço: **CR\$ 7.200,00**



**IBPI, EXCEL 4 MÉTODO RÁPIDO - 120 PÁGS**

Esta obra mostra ao leitor os recursos do programa, estudando casos reais e que poderão ser usados no dia-a-dia de sua atividade e como base para o desenvolvimento de trabalhos mais complexos.

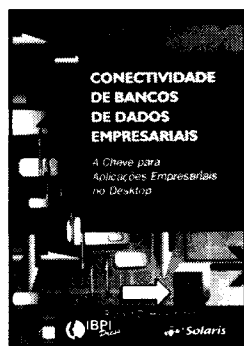
Cód: 7 - Preço: **CR\$ 7.600,00**



**IBPI, WORD 2.0 FOR WINDOWS 2.0 MÉTODO RÁPIDO - 200 PÁGS**

Amplamente ilustrado, este livro fornece dicas básicas e explicações práticas e objetivas para os usuários deste excepcional editor de textos.

Cód: 8 - Preço: **CR\$ 10.500,00**



**HACKATHORN, CONECTIVIDADE DE BANCOS DE DADOS EMPRESARIAIS - 352 PÁGS**

Este importante livro fornece uma avaliação completa dos bancos de dados heterogêneos entre corporações, com ênfase especial na distribuição de aplicações empresariais para o desktop.

Cód: 9 - Preço: **CR\$ 16.800,00**

**SIM!** Desejo adquirir os livros abaixo relacionados. Sendo assim, envio cheque nominal à Livraria e Editora Infobook S.A., no valor total do pedido. Despesas postais por conta da editora. Enviar seu pedido para: Rua Washington Luiz, 09 Gr. 402 - Rio de Janeiro - RJ - Cep. 20230-900.

| QUANT. | CÓDIGO | PREÇO |
|--------|--------|-------|
|        |        |       |
|        |        |       |
|        |        |       |

| QUANT. | CÓDIGO | PREÇO |
|--------|--------|-------|
|        |        |       |
|        |        |       |
|        |        |       |

| QUANT. | CÓDIGO | PREÇO |
|--------|--------|-------|
|        |        |       |
|        |        |       |
|        |        |       |

Valor Total do Pedido: CR\$ \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

C.G.C.: \_\_\_\_\_ Insc. Est.: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Est.: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Validade até: 20/04/94

# Bitmap

Gente, o carnaval aqui no Rio foi bárbaro. Sol de 40 graus na sombra, das 6 da manhã às 6 da tarde. Já estou revendo minha reivindicação de ficar perto da janela, por um release mais atual: perto do ar condicionado não seria de todo ruim.

Meu fã clube que me perdoe (não adianta escrever para a revista pedindo fotos), mas não deu para avisar que iria desfilhar numa das alas da Portela. Sorry, fica para uma próxima vêz (guardem os ovos e tomates).

Semana passada recebi carta do meu primo Tim Raster, que mora nos states. Ele mandou avisar que VGA é coisa do passado e o quente na terra do Tio Sam são as placas Hi-Color. Dezesesseis milhões de cores simultâneas na tela do seu monitor. É pouco? então segura essa: essas placas custam a mesmíssima coisa que uma VGA tradicional. No máximo uns 10 dólares a mais. Agora estou entendendo o desaparecimento do chefe por três semanas. Ele disse que tinha recebido uma nova placa de vídeo (arrá, vem coisa por aí...).

Mas, voltando ao nosso mundo em preto e branco, o João Marcos Valadares, de Recife, mandou um ícone esperto. Taí João, seu ícone sai nesta edição. Pode mandar mais, que a gente publica.

O Paulo Botelho escreve, lá de Porto Alegre, e pergunta

sobre imagens coloridas. Olha Paulinho, não dá para fazer uma seção Bitmap com imagens coloridas numa revista monocromática, nem mesmo numa revista colorida isto seria possível (ou seria pelo menos muito complicado). Para solucionar este problema, estive com o pessoal da PRO KIT e juntos estamos bolando um Bitmap em disquete, totalmente em cores e tão udigrudi quanto este aqui. Isto deve ocorrer em breve, então fique antenado na MS.

Nossa promoção ainda está de pé. Só para refrescar a memória: as primeiras 30 cartas com desenhos à traço e com a frase "EU AMO BITMAP" receberão um PRO KIT topview especialmente projetado para digitar as animações desta nossa amada seção. Aqui estão novamente os requisitos:

- O PRO KIT topview só roda em PC/VGA 256Kb/Mouse;
- Os desenhos não podem ter mais que 10 x 10 cm;
- Devem ser enviados diretamente para a PRO KIT - Caixa Postal 108.046 - Cep 24121-970 - Niterói/RJ
- As cartas deverão chegar até o dia 30/04/94.

Bob Pixel

- Clube de Apple com Jornal em Diskette mensal.
- 4000 Softwares para linha Apple e IBM.
- Assistência Técnica Microdigital/Televolt.
- Toda linha de Periféricos com envio imediato.
- Menor preço e garantia total. só aqui !!!

#### Clube de Usuarios:

Você poderá contar com toda nossa acessoria para programas da linha Apple (TK3000, Unitron, Spectrum Ed e compatíveis). Você receberá mensalmente o Jornal em Diskette, o "Apple Van News" com muitas matérias, dicas e dúvidas de nossos associados. Valor da Trimestralidade: CR\$ 12.000. Caso seja seu interesse em entrar em nosso clube, envie-nos cheque nominal a "Maçã Shop's Eletrônica Ltda" juntamente com seus dados, você receberá imediatamente o jornal em diskette e a ficha de inscrição para você preencher.

#### Softwares:

Peça gratuitamente o nosso Catálogo de domínio público para linha Apple ou IBM, nele você encontrará toda relação de Softwares e Hardwares, lembre-se de especificar qual o modelo de seu computador (Apple: TK3000 ou Apple II+, IBM: XT ou AT). Enviaremos o mais rápido possível para você efetuar sua encomenda. Valor do Diskette gravado: a partir de CR\$ 700,00. Temos as últimas novidades! Confira e peça-nos hoje mesmo através de carta ou Fax:

**Apple Shop's Clube - Telefone: (021) 287-0810 - Fax: (021) 287-0993**  
**Rua Visconde de Pirajá 82 Subsolo 209- Ipanema - CEP: 22410-000 - RJ**



# Bitmap



1



2



3



4



5



6

## ANIMAÇÃO

Brrrrr!!!! Dá até medo, mas vamos lá. Nesta edição apresentamos (eu e eu) uma animação do alien. É isso mesmo, daquele monstro babão do cinema. A nave Nostromo não cabe na página e a beleza da S.W. pediu os tubos (em notas verdinhas) para ter sua plástica reproduzida nesta fantástica coluna. Então, o jeito foi apelar para o monstro, que não está nem aí pros babões daqui.

São seis shapes e a animação é das mais simples. É só seguir o roteiro.

### Roteiro TOPVIEW:

```

□ LSHAPE "Aliens"
SLIN 10:SCOL 72
REPET 10

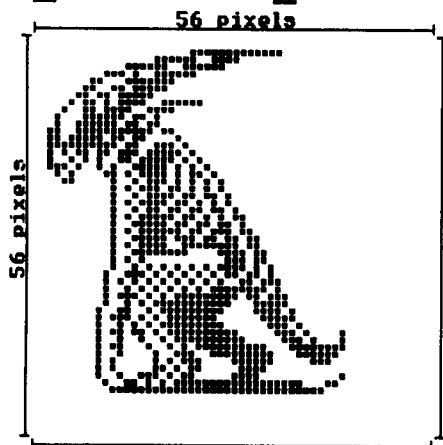
```

Anda:

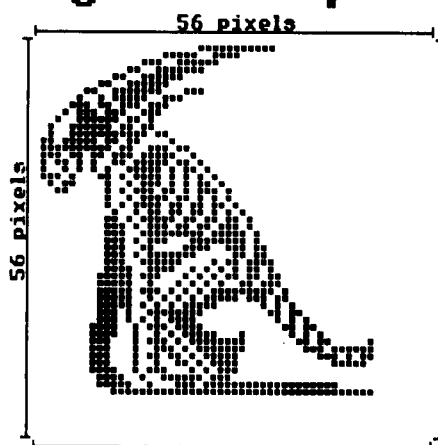
```

SHAPE 1:DELAY 3:DECSCOL
SHAPE 2:DELAY 3:DECSCOL
SHAPE 3:DELAY 3:DECSCOL
SHAPE 4:DELAY 3:DECSCOL
SHAPE 5:DELAY 3:DECSCOL
SHAPE 6:DELAY 3:DECSCOL
NEXT Anda
STOP

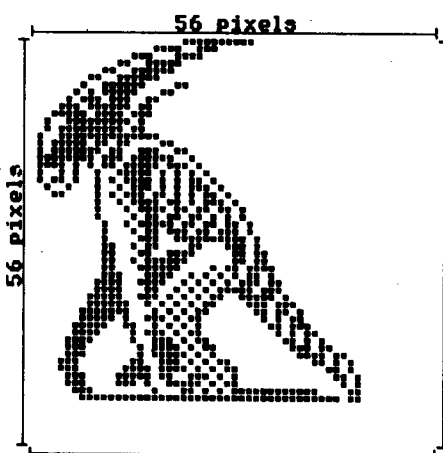
```



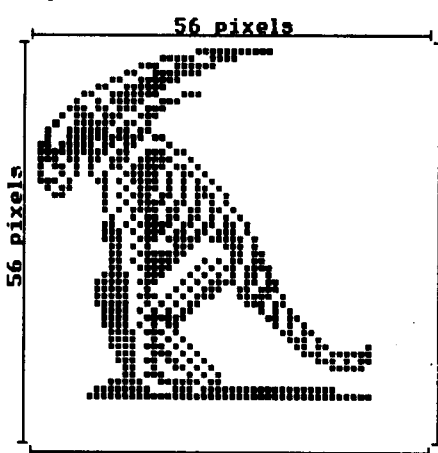
Shape 1



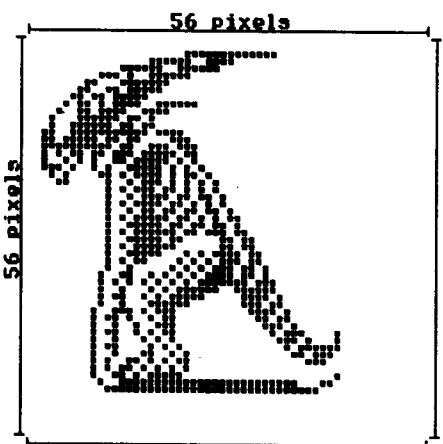
Shape 2



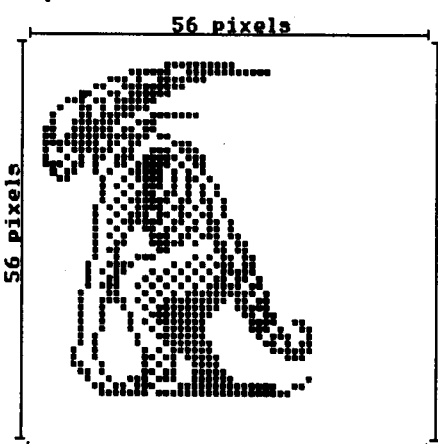
Shape 3



Shape 4

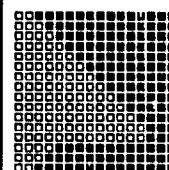


Shape 5

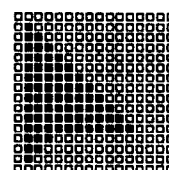


Shape 6

## ÍCONES



Máscara



Cursor

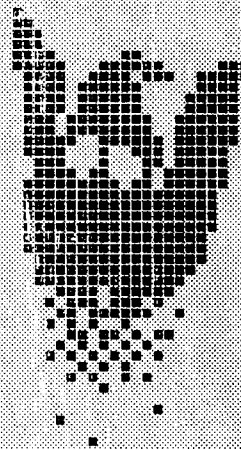
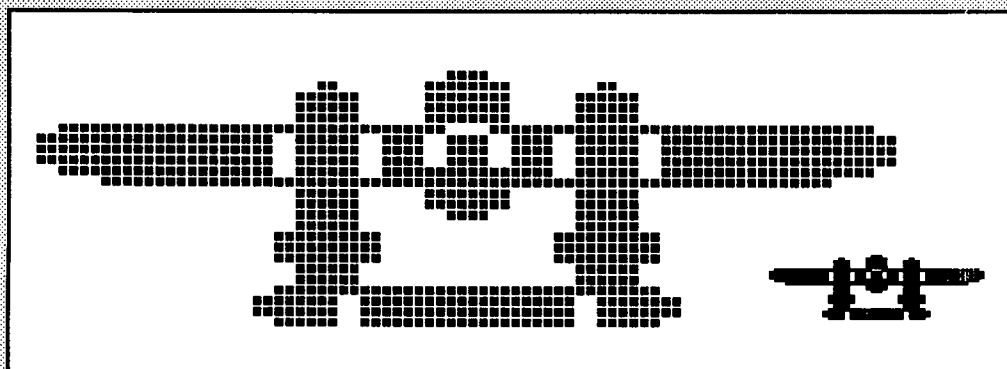
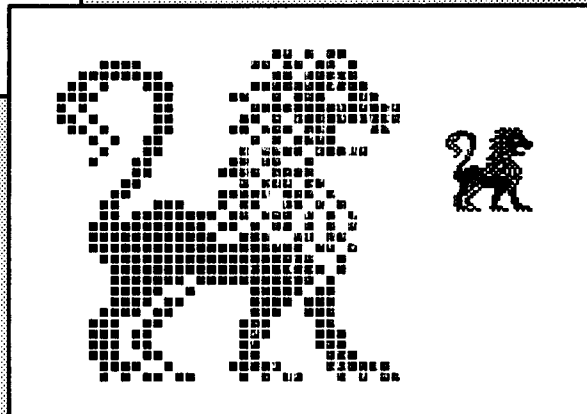
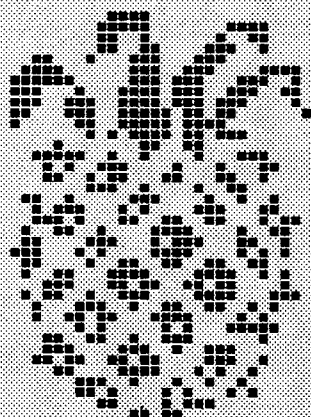
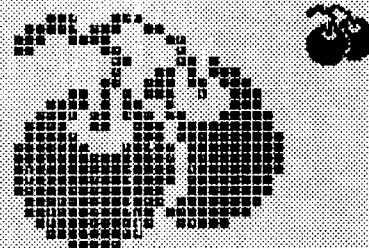
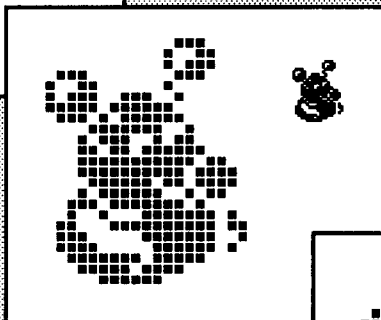
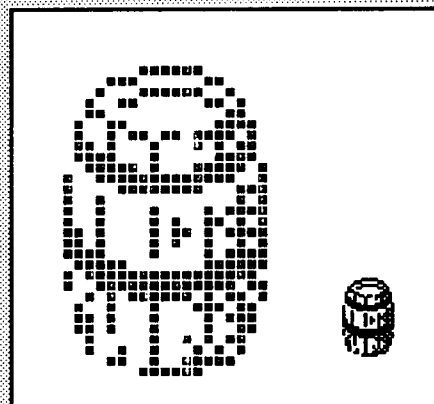
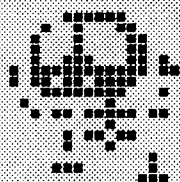
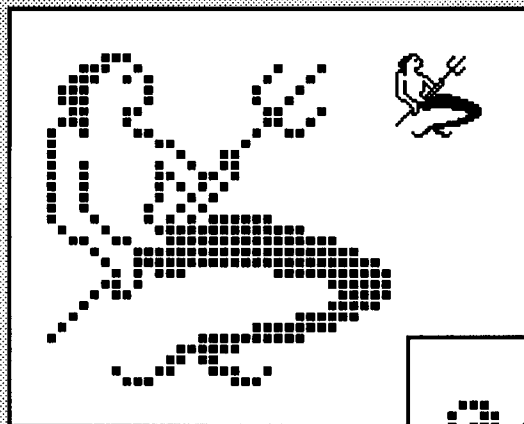
Para quem está cansado daquela seta manjadíssima, aqui está uma opção bem criativa. Ela veio do nosso leitor Marcos Valadares, de Recife.

Se você tem algum desenho diferente de ícone, para o cursor do mouse, não perca mais tempo e mande para a redação de Micro Sistemas. Se o seu ícone for inédito, nós o publicaremos aqui na seção BITmap.

# Bitmapap

## GALERIA DE ARTE

É isso aí, geennnnntttttee. O carnaval acabou e aqui estão mais alguns bitmaps para você curtir adoidado o Zoom do seu editor preferido.



**Se seu problema é a portabilidade de programas executáveis e arquivos de dados...**

# **RM/COBOL**

## **O SISTEMA DE PRODUÇÃO DE APLICAÇÕES COMERCIAIS.**

**É o único caminho!**

### **STANDARD MUNDIAL**

- 255 chaves de acesso direto
- Criação de Pop-up Windows
- Leitura "Up & Down" de arquivos
- Estrutura Client-Sever LAN e RDBMS
- Mais de 2.000.000 Sistemas em uso

### **RM/PANELS**

Gerador Automático de Telas  
Sistema WYS/WYG

### **RM/COMPANION**

Gerador Automático de Relatórios  
- Gera Programa Fonte  
- Gera Querys ao Usuário Final

### **RM/GRAPHS**

Gera Gráficos de negócios  
- 2D/3D  
- Definição Automática de Cores

### **RM/CO«**

Ambiente de Desenvolvimento, com editor Janela múltipla e Desenho Animado

### **RM/TOOLKIT**

Família de Utilitários  
- Mouse, Modem, Sistema Operacional, etc.

### **RM/plusDB**

Interface Transparente com Banco de Dados Relacionais  
- Informix\*, Oracle\*, Progress\*, etc.

Mantém o Padrão dos Sistemas Abertos reduzindo seus tempos de programação em 80%

### **DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES**

Quando você precisa de ferramentas para o desenvolvimento de aplicações superiores ao mercado, capacidade & funcionalidade & solução do RDBMS & superior a 4GE RM/COBOL & TOOL'S são incomparáveis.

### **Ferramentas de Desenvolvimento & Superfícies de Trabalho**

O RM/Cobol possui um poderoso conjunto de ferramentas integradas para definir e construir aplicações tais como: Menus Ring-Style, Pop-Down & Pull-Down, e ainda Dialog Boxes, Forms e Objetos para desenvolvimento de Aplicações RM/Cobol, oferece maior capacidade e flexibilidade para o

desenvolvimento, reduzindo o tempo de manutenção e possibilitando uma consistente interface com o usuário. Superfícies de Trabalho são interfaces funcionais que permitem definir regras de integridade e de negócios. Somente o RM/Cobol possui um desenho de interface altamente visual e amigável, possibilitando uma fantástica melhoria na produtividade do desenvolvimento de telas, estando bem acima dos métodos de códigos convencionais. O Help on line está sempre presente para consulta.

### **Dicionário de Dados**

O Dicionário de Dados do RM/Cobol é um repositório central para definir toda e qualquer informação usada na tela como: Borda, Lay-Out, Cores, Formato dos campos, Valiações Lógicas, Help on line, Mensagens de Ajuda e Erro, Prompt de cores campo a campo, e mais. Desta forma você ganha um controle de integridade de dados altamente eficiente, com vantagem adicional de uma reduzida codificação.

### **Abertura para outros ambientes**

O RM/Cobol pode acessar outros Bancos de Dados como: INFROMIX, ORACLE e no final deste anos PROGRESS, INGRESS, pode acessar outras linguagens, através de "CALL" nas subrotinas. O "APPLICATION PROGRAM INTER-FACE" permite criar subrotinas novas funções escritas em "C" e Assembler, o que possibilita inclusive acesso a outras bases de dados.

# **AData**

**Representante para Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai**

### **ENDEREÇO NO BRASIL**

Av. BRIG. FÁRIA LIMA, 613 - 8º ANDAR CJ 84  
01451-000 - SÃO PAULO - SP  
TEL/FAX: (011) 829-7891

### **ENDEREÇO NA ARGENTINA**

Av. CORRIENTES, 821 - 6º ANDAR (1043)  
BUENOS AIRES  
TEL.: (541) 448-9426/7/8 - FAX: (541) 447-2363



# CARTAS

## PAINEL

✉ Posso um 486 DX 40 com monitor SVA color e HD de 360 Mb. Sou formado em análise de sistemas pela PUCMG, mas curto bastante um jogo que me desafia.

No momento o obstáculo a ser vencido é o jogo "Indiana Jones Fate of Atlantis" no qual me vejo a cinco semanas no labirinto de Creta, estando com as três pedras chaves e todos os outros itens necessários (tenho quase certeza) mas não consigo achar (ou fazer) um tal de detector de orichalcum nem a parede ser escavada com o "ship rib", o que para o meu desespero é vital para o prosseguimento do jogo!! Só nós que curtimos uma boa aventura "ala" Indiana Jones sabemos do magnetismo que ela exerce.

**Marcius Diniz Guimarães Jr.**  
Cx. Postal 11 - CEP.: 35680-000  
Itaúna - Minas Gerais

✉ Posso um 386 com SVGA e gostaria de entrar em contato c/ leitores que tenham os jogos Elite, Elite Plus ou A-10 Tank Killer 1 ou 2, e também para troca de jogos e aplicativos em geral. Peço se possível que envie lista de softs para agilizar a troca.

**Alex. T. Medeiros**  
R. Marechal Floriano Peixoto 1370  
São Lourenço do Sul - RS - 96170-000

✉ Cumpre-me como leitor desta conceituada revista elogiar a linha de trabalho efetuada por seus editores. Escrevo-lhe para solicitar a divulgação do PASCLUBE, Clube de Usuários de Pascal. Estamos formando este clube para que

possamos trazar informações, matéria de programação, livros, revistas, programas, rotinas, bibliotecas e ferramentas desenvolvidas para auxiliar os programadores desta linguagem. Gostaríamos que todos os programadores (de qualquer nível) fizessem contato conosco.

**PASCLUBE**  
Cx. Postal 548 - CEP.: 14801-970  
Araraquara - SP

✉ Tenho acompanhado a revista Micro Sistemas por um grande período de tempo, e a mesma continua excelente, mas o motivo de eu escrever aos senhores não é somente elogiar a revista, mas sim solicitar para que seja publicado um fato lamentável da firma que vende programas de computador TAKERU SOFTWARE do Rio de Janeiro, sendo que o fato deu-se da seguinte forma:

Remeti um pedido de programas para a linha Amiga 500 em 29/11/93, onde na época relatei alguns programas com disquetes inclusos, onde remeti junto com o pedido um cheque nominal e cruzado em favor de Takeru Software no valor de CR\$ 5.000,00 sendo que a carta com o pedido e o cheque nominal foi enviado em uma carta registrada; O referido cheque foi descontado em 09/12/93; Devido a demora no recebimento dos programas solicitados por mim, escrevi duas cartas, não obtendo respostas até hoje. Como não me restou outra alternativa, resolvi escrever aos senhores, pedindo para que minha carta seja publicada, e informando que tudo que escrevi

posso confirmar, pois tenho o número do cheque, o extrato de quando o mesmo foi descontado, possuo o número de registro da carta e as segundas vias das cartas remetidas à Takeru Software.

**Luiz Emílio Nunes Diniz**  
Cx. Postal 100 - CEP.: 95590-000  
Tramandaí - RS

✉ Gostaria de trocar programas, fontes e dicas sobre a linguagem Assembly.  
**James Richard**  
R. Frei Ruperto de Jesus, 230  
03985-050 - São Paulo - SP

## SOS

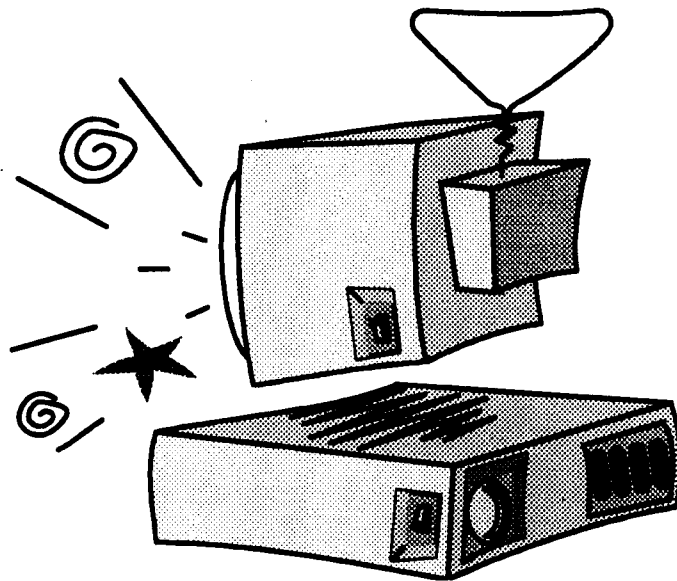
✉ Ao ler o artigo "Programação orientada para objetos" das edições de outubro e novembro/93, ainda fiquei com dúvidas. Eu desenvolvo sistemas em Clipper (v.5.2), e se por exemplo eu estiver fazendo

✉ uma manutenção num determinado banco de dados (inclusão, alteração, exclusão e consulta de registros), posso usar OOP". Se a resposta for afirmativa, se possível, peço uma demonstração prática.

**Anderson de Medeiros Lemos**  
R. Sônia, 85 - Picanço  
07093-240 - Guarulhos - SP

Solicito informação a respeito de publicações no passado de algum programa em Clipper para extenso e datas a ser utilizado p/ cheques recibos e duplicatas. Caso positivo, como adquirir? Em ultimo, seria possível que algum de seus colaboradores poderiam me ajudar a informar como expandir caracteres da impressora Epson LX 80 colunas para vários tipos?

**Héllo Nascimento**  
R. Marco Boteon, 13 - Núcleo Cesp  
16200-000 - Birigui - SP



LIVRARIA

CIÊNCIA NOVA

• Despachamos p/ todo o Brasil  
• Remessas feitas por reembolso Postal

# DESENVOLVIMENTO

## Para pequenas empresas que procuram grandes programas.

Se você é profissional liberal, micro, pequeno ou médio empresário, não perca o I Salão de Desenvolvimento de Softwares. Um evento que vai acontecer durante a IV Feira Pechincha - Informática, no Pavilhão da Bienal, Ibirapuera. E que tem tudo o que você precisa para informatizar e melhorar seus negócios.

- Empresas especializadas em criação de programas para diversas atividades profissionais.
- Assessoria para implantação de sistemas.
- Orientação para compra de equipamentos.
- Softwares específicos para direito, medicina, arquitetura, contabilidade, gerenciamento e outras áreas.
- Reuniões, palestras e encontros do seu interesse.

Além disso, você conta com outra grande vantagem: equipamentos e suprimentos financiados em 6/12 vezes pela Caixa Econômica Federal. Produtos das melhores marcas e para pronta-entrega a preços abaixo das lojas.

I Salão de Desenvolvimento de Softwares. Entrada franca. Não perca este programa.

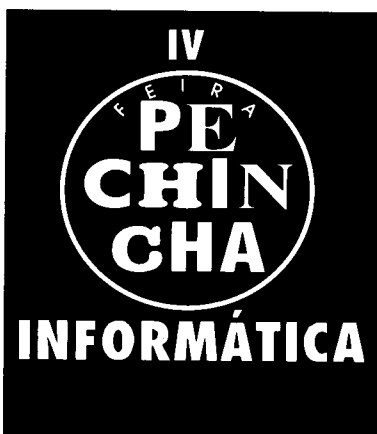
**INFORMAÇÕES**  
**(011) 530-1800**

Apoio:

**SEBRAE**  
**SP**

Serviço de Apoio às  
Micro e Pequenas Empresas de  
São Paulo

**NÚMERO LIMITADO  
DE ESTANDES**



**22 A 26**  
**DE MARÇO**  
**BIENAL**  
**IBIRAPUERA**  
**3ª A 6ª DAS 12 ÀS 22 h**  
**SABADO DAS 10 ÀS 22 h**

Realização:  
**ROSA & MIZOGUCHI MARKETING E EDITORA**

# PESQUISA MS

## VAI COMEÇAR A RODADA 1994

PARTICIPE COM A SUA OPINIÃO:  
ELA VALE DUAS ASSINATURAS ANUAIS DA  
REVISTA MICRO SISTEMAS

Responda as questões de acordo com a sua preferência. No caso de usar mais de um programa de mesma classe, escolha apenas aquele que julga mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software: Escreva de forma clara e legível o nome do programa. Remeta para: ENTER PRESS Editora Ltda. - Rua Washinton Luis, 9 - Gr.402 - Rio de Janeiro - RJ - CEP:20230-900.

NOME: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

MICRO: \_\_\_\_\_ VÍDEO \_\_\_\_\_

PROCESSADOR DE TEXTO: \_\_\_\_\_

PLANILHA ELETRÔNICA: \_\_\_\_\_

LINGUAGEM DE PROGRAMA: \_\_\_\_\_

UTILITÁRIOS: \_\_\_\_\_

SISTEMA OPERACIONAL: \_\_\_\_\_

ANTI-VIRUS: \_\_\_\_\_

COMPACTADOR: \_\_\_\_\_

EDITOR GRÁFICO: \_\_\_\_\_

DESKTOP PUBLISHING: \_\_\_\_\_

CAD / EDITORES 3D: \_\_\_\_\_

JOGO 1: \_\_\_\_\_

JOGO 2: \_\_\_\_\_

OUTRO: \_\_\_\_\_

DISQUETE: MELHOR: \_\_\_\_\_ PIOR: \_\_\_\_\_



# FENASOFT É BRASIL.

*Em novembro de 1993, revistas e jornais dos Estados Unidos, Japão, Itália, França, Alemanha, Argentina, Uruguai, Canadá, Singapura, Tailândia, Coreia, Espanha e Portugal publicaram matérias sobre a 7ª Fenasoft e seu significado no mundo da alta tecnologia. Nós, da Fenasoft, ficamos, evidentemente, muito orgulhosos. Por nós e por nossos expositores, que são, sem dúvida, os grandes responsáveis por esse belíssimo resultado. E, ao ler em tantas línguas diferentes o sucesso da nossa Feira, tivemos uma certeza: Fenasoft é tecnologia, Fenasoft é Brasil.*



**Fenasoft**  
PARTICIPAÇÕES, ADMINISTRAÇÃO E EVENTOS LTDA

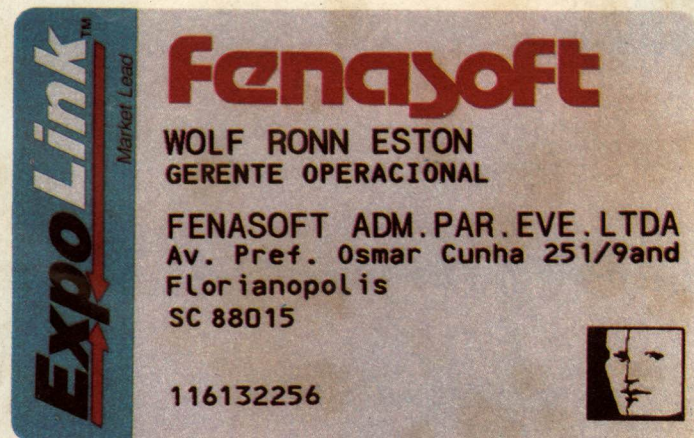
**F E N A S O F T ' 9 4**  
**19 a 22 de julho — Anhembi — São Paulo**

Circle o nº 031 no Direct Link Card

**Matriz: Florianópolis:** Av. Osmar Cunha, 251  
Cep 88015-100 — Florianópolis - SC  
Pabx: (0482) 24-4305 — Fax: (0482) 23-5249  
**Filial São Paulo:** Rua Hungria, 674  
Cep 01455-904 — São Paulo - SP  
Pabx: (011) 815-4011 — Fax: (011) 212-0381  
**Filial Rio de Janeiro:** R. Sen. Dantas, 117/s1102  
Cep 20031-201 — Rio de Janeiro - RJ  
Fone/fax: (021) 240-5116  
**Filial Miami:** 3250 Merly Street Suite 205  
Miami - Florida - 33133  
Tel.: (305) 446-3041 — Fax: (305) 446-3815



# Atenção senhores passageiros com destino ao futuro. Queiram retirar seu cartão de embarque e boa viagem.



19 a 22 de julho - Anhembi - São Paulo

# FENASOFT 94

Solicite, até 30 de abril, **grátis**, o seu cartão.  
Com ele você embarca sem filas na Fenasoft rumo ao futuro.

Já começou a contagem regressiva para o início da maior feira de informática do mundo: Fenasoft 94, de 19 a 22 de julho no Anhembi, São Paulo. Foram 800 mil visitantes no ano passado. Em 94, serão mais ainda.

Garanta desde já o seu livre acesso, sem filas nem contratempos, solicitando o seu cartão Fenasoft.

Ele é totalmente grátis se pedido até 30 de abril e pode ser enviado para o endereço que você determinar. Basta preencher o cupom abaixo e remeter para a Fenasoft por correio ou fax.

Cartões de anos anteriores são válidos para a Fenasoft 94. Solicitações feitas após 30 de abril só serão atendidas mediante pagamento de taxa de US\$ 2 (até 31/mai), US\$ 3 (até 30/jun) e US\$ 5 (até 22/jul). Se você já possui o seu cartão Fenasoft e, por algum motivo, deseja trocá-lo, deve enviar junto com o pedido uma taxa de US\$ 5.

(Qualquer pagamento deverá ser efetuado por cheque nominal a FENASOFT Participações, Administração e Eventos Ltda. pelo valor do dólar turismo do dia do envio do mesmo).



**FENASOFT PARTICIPAÇÕES, ADMINISTRAÇÃO E EVENTOS LTDA**  
AV. OSMAR CUNHA, 251 - 9º ANDAR - CENTRO  
CEP: 88015-100 - FLORIANÓPOLIS - SC  
TEL: (0482) 24.4305 - FAX: (0482) 23.5249

Convites enviados por fax só serão aceitos se forem legíveis.  
É proibida a entrada de menores de 16 anos.

NOME \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_

ENDEREÇO \_\_\_\_\_

CIDADE \_\_\_\_\_ UF \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

PAÍS \_\_\_\_\_ TELEFONE \_\_\_\_\_

FAX \_\_\_\_\_ DATA DE NASCIMENTO \_\_\_\_\_

## 1 - Qual seu cargo na empresa onde trabalha?

- |                                            |                                                    |                                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| A <input type="checkbox"/> Presidente      | E <input type="checkbox"/> Diretor Superintendente | I <input type="checkbox"/> Representante de Vendas |
| B <input type="checkbox"/> Vice-Presidente | F <input type="checkbox"/> Gerente de Departamento | J <input type="checkbox"/> Analista de Sistemas    |
| C <input type="checkbox"/> Sócio           | G <input type="checkbox"/> Controller/Tesoureiro   | K <input type="checkbox"/> Digitador               |
| D <input type="checkbox"/> Gerente Geral   | H <input type="checkbox"/> Consultor/Assessor      |                                                    |

## 2 - Quantos empregados tem sua empresa?

- |                                         |                                      |                                       |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| A <input type="checkbox"/> Mais de 5000 | E <input type="checkbox"/> 250 a 499 | I <input type="checkbox"/> 25 a 49    |
| B <input type="checkbox"/> 1000 a 5000  | F <input type="checkbox"/> 100 a 249 | J <input type="checkbox"/> 10 a 24    |
| C <input type="checkbox"/> 750 a 999    | G <input type="checkbox"/> 75 a 99   | K <input type="checkbox"/> 5 a 9      |
| D <input type="checkbox"/> 500 a 749    | H <input type="checkbox"/> 50 a 74   | L <input type="checkbox"/> Menos de 5 |

## 3 - Qual seu poder de decisão para compras na empresa?

- |                                             |                                                |                                                |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| A <input type="checkbox"/> Autoridade total | C <input type="checkbox"/> Autoridade limitada | E <input type="checkbox"/> Pouco envolvimento  |
| B <input type="checkbox"/> Autoridade alta  | D <input type="checkbox"/> Recomenda produtos  | F <input type="checkbox"/> Nenhum envolvimento |

## 4 - Qual o volume de vendas de sua empresa?

- |                                                     |                                                 |                                                  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| A <input type="checkbox"/> US\$ 500 milhões ou mais | E <input type="checkbox"/> US\$ 25 a 49 milhões | I <input type="checkbox"/> US\$ 500 a 749 mil    |
| B <input type="checkbox"/> US\$ 100 a 499 milhões   | F <input type="checkbox"/> US\$ 10 a 24 milhões | J <input type="checkbox"/> US\$ 250 a 499 mil    |
| C <input type="checkbox"/> US\$ 75 a 99 milhões     | G <input type="checkbox"/> US\$ 1 a 9 milhões   | K <input type="checkbox"/> US\$ 100 a 249 mil    |
| D <input type="checkbox"/> US\$ 50 a 74 milhões     | H <input type="checkbox"/> US\$ 750 a 999 mil   | L <input type="checkbox"/> menos de US\$ 100 mil |

## 5 - Qual a principal área de atuação de sua empresa?

- |                                                             |                                                      |                                                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| A <input type="checkbox"/> Governamental                    | I <input type="checkbox"/> Educacional               | Q <input type="checkbox"/> Revenda de Periféricos    |
| B <input type="checkbox"/> Agricultura, Mineração, Petróleo | J <input type="checkbox"/> Industrial                | R <input type="checkbox"/> Fabricante de Suprimentos |
| C <input type="checkbox"/> Transportes                      | K <input type="checkbox"/> Construção Civil          | S <input type="checkbox"/> Revenda de Suprimentos    |
| D <input type="checkbox"/> Comunicação                      | L <input type="checkbox"/> Fabricante de Software    | T <input type="checkbox"/> Bureau de Serviços        |
| E <input type="checkbox"/> Manufatura                       | M <input type="checkbox"/> Revenda de Software       | U <input type="checkbox"/> Gráfica                   |
| F <input type="checkbox"/> Financeira / Contabilidade       | N <input type="checkbox"/> Fabricante de Hardware    | V <input type="checkbox"/> Jornalismo                |
| G <input type="checkbox"/> Seguros / Imobiliária            | O <input type="checkbox"/> Revenda de Hardware       | W <input type="checkbox"/> Editora                   |
| H <input type="checkbox"/> Médica / Saúde                   | P <input type="checkbox"/> Fabricante de Periféricos |                                                      |

## 6 - Quais as principais aplicações do computador na sua empresa?

- |                                                           |                                                              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| A <input type="checkbox"/> Contabilidade                  | G <input type="checkbox"/> Desenv. de aplic. de programas    |
| B <input type="checkbox"/> Comunicação                    | H <input type="checkbox"/> Controle de processo / manufatura |
| C <input type="checkbox"/> Gerenciamento de Bco. de Dados | I <input type="checkbox"/> Científica / Engenharia           |
| D <input type="checkbox"/> Correio Eletrônico             | J <input type="checkbox"/> Editor de Textos                  |
| E <input type="checkbox"/> Desk Top / Cad Cam             | K <input type="checkbox"/> Gerenciamento de Processos        |
| F <input type="checkbox"/> Design Gráfico / Multimídia    |                                                              |